Dr. S. DZIUBAŁTOWSKI.

O potrzebie ochrony przyrody ojczystej.

We wszystkich okresach geologicznych w skorupie ziemskiej odbywały się daleko idące przemiany, które prowadziły do zmian w ukształtowaniu powierzchni ziemi, do innego rozkładu lądów i wód, do zmian klimatycznych i t. p. zjawisk fizycznych. Te zaś, jako stanowiące środowisko dla świata organicznego, wywoływały głębokie przemiany w charakterze flory i fauny oraz w rozmieszczeniu jej na kuli ziemskiej. Słowem, oblicze ziemi w ubiegłych okresach jej historji ulegało ciągłym przeobrażeniom, nieustannym zmianom. We współczesnym okresie geologicznym obok tych różnorodnych czynników, wywierających wpływ na zmiany oblicza ziemi, przybywa jeszcze nowy potężny czynnik. Czynnikiem tym jest człowiek z jego kulturą. Pod wpływem działalności człowieka pierwotna przyroda, której przecież wytworem jest i sam człowiek, topnieje, jak zimowa pokrywa lodowa pod wpływem ciepłych promieni wiosennego słońca. Nieprzebyte rozległe puszcze pierwotne, poprzerzynane siecią licznych rzek, rzeczek, strumyków i jezior, pełnych życia, ustąpiły miejsca uprawnym niwom, gwarnym miastom, wioskom i osadom fabrycznym z lasem sterczących do góry kominów, wyrzucających kłęby dymu. A w miarę tego, jak niknęły z widowni lasy dziewicze i wysychały naturalne zbiorniki wody, znikały liczne gatunki roślin i zwierząt, które nie mogły się pogodzić z nowemi warunkami życia. I tak w czasach już historycznych zniknęły tury, ozdoba naszych lasów.

Taki sam los spotkał podczas wielkiej wojny światowej żubra w puszczy Białowieskiej. Bobry, korzystające niegdyś w Polsce z opieki rządowej, a jeszcze przed kilkudziesięciu laty dość liczne w wielu okolicach kraju, dziś utrzymały się w niewielkiej ilości na Polesiu i Litwie. To samo byłoby spotkało niewątpliwie świstaka i kozicę w górach, gdyby nie ustawa ochronna b. Sejmu Galicyjskiego. Drobne ptactwo, które swoim śpiewem napełniało rozległe obszary leśne, zarośla, ciągnące się wstęgowato wzdłuż rzek i strumyków, oraz pola, zmniejsza się ilościowo, a niekiedy i jakościowo prawie z każdym rokiem. Zamiast przepięknych tonów tych swoi-

stych koncertów dziś już w wielu okolicach kraju panuje ponura, przygnębiająca cisza, którą tylko od czasu do czasu zakłóci silniejszy powiew wiatru. I zdumiony tem człowiek zadaje sobie pytanie:

Co się stało z naszemi polami, łąkami, lasami? Gdzie się podziało to ptactwo, które przecież dawniej w tak dużej ilości występowało?... Gdyby jednak głębiej wniknął w to zagadnienie, niewątpliwie przyszedłby do przekonania, że to właśnie nie kto inny, tylko on — człowiek cywilizowany jest bezpośrednim lub pośrednim sprawcą takiego stanu rzeczy. Przez swoją lekkomyślność lub nieświadomość, a często przez chciwość człowiek niszczy ptactwo.

A ptaki — toć to przeważnie sojusznicy człowieka w zwalczaniu szkodliwych dla roślin owadów, wypróbowani przyjaciele, którzy mu umilają jego pracę w polu lub pobyt w lesie. A jak człowiek szanuje tych swoich przyjaciół i sprzymierzeńców, niech posłuży fakt, przytoczony przez prof. Conwentza. Oto w r. 1896 tylko w okolicach Kostrowy na Pomorzu zastrzelono 2200 sztuk głuszców, 29290 krasek i cietrzewi i 88000 jarząbków. W ten więc sposób mnóstwo ptactwa dzikiego pada ofiarą namiętnego sportu lub bezmyślnej mody. A gdybyśmy posiadali statystykę wybranych jajek, zniszczonych gniazd ptasich, złapanych na lep i w różny inny podstępny sposób ptaków, szczególnie w okolicach większych miast, to zaiste otrzymalibyśmy nad wyraz ponury obraz tego, co może zrobić „cywilizowany" człowiek. Nie zapominajmy, że wiele gatunków ptaków, gnieżdżących się w dziuplach starych drzew, jak dzikie gołębie, dudki, dzięcioły, nie ma się gdzie gnieździć, bo nowoczesne gospodarstwo leśne nie pozostawia takich drzew w lesie.

Rzeki nasze i jeziora, pełne jeszcze do niedawna ryb i raków, pustoszeją z każdym rokiem wskutek rabunkowej, nie liczącej się z niczem gospodarki rybnej i braku ustawy ochronnej. Człowiek w swojej chciwości tak daleko zabrnął, że nie zadawala się wyławianiem większych osobników ryb, ale stosuje przeróżne trucizny, a nawet środki wybuchowe, i w sposób barbarzyński niszczy cały zarybek. Wreszcie, regulacja rzek, nie uwzględniająca potrzeb ryb, szczególnie w okresie tarła, doprowadzenie do nich ścieków miejskich, zanieczyszczanie wody przez fabryki — wszystko to w znacznym stopniu wpływa ujemnie na rozwój ilościowy i jakościowy ryb.

Nie lepiej dzieje się i z florą naszą. Cis, należący jeszcze przed kilkudziesięciu laty do dosyć pospolitych gatunków w cienistych lasach polskich, dziś stanowi wielką rzadkość, występującą w większej ilości zaledwie w kilku, a rozproszony w pojedyńczych okazach w kilkudziesięciu okolicach kraju. To samo dzieje się z modrzewiem polskim (*Larix polonica* Rac.), z jaworem, które padają

pod uderzeniami siekiery i giną często bezpowrotnie w danej okolicy. Ten sam niemiłosierny los spotkał w lasach górskich limbę oraz cały szereg gatunków górskich, jak krokus, szarotka i in., nad któremi Sekcja ochrony Tatr przy Towarzystwie Tatrzańskiem musiała roztoczyć opiekę, wydając w r. 1912 odezwy w celu ochrony tych roślin, tak związanych z krajobrazem tatrzańskim; w przeciwnym bowiem razie te rzadkie gatunki byłyby się stały pastwą bezmyślności czy, powiedzmy otwarcie, głupoty ludzkiej. A i dzisiaj mimo ochrony chciwa ręka ludzka obdziera Tatry z ich klejnotów roślinnych. Z rozległych obszarów stepowych, tak wspaniale niegdyś rozwiniętych na Podolu i na Wołyniu i wkraczających na zachód na wyżyny Lubelską, Małopolską, a nawet dalej jeszcze na północo-zachód (Pomorze), niosących przepiękną swoistą florę ostnic, miłków, lnów, anemonów i wielu in. charakterystycznych gatunków stepowych, dziś ocalały już tylko resztki. Znajdują się one w nielicznych okolicach kraju, w miejscach nieprzystępnych, nie nadających się pod uprawę- a i tam są zagrożone przez człowieka w swojem istnieniu.

A teraz przejdźmy do tworów natury martwej. I tu spotykamy się ze zniszczeniem przez człowieka na każdym kroku. Liczne groty, zawierające wspaniałe stalaktyty lub stalagmity, będące często w czasach zamierzchłej przeszłości przedhistorycznej siedliskiem człowieka pierwotnego z jego ówczesną kulturą, zostały zniszczone.

Cenny materjał naukowy, któryby rzucił światło na warunki bytu człowieka w czasach przedhistorycznych, został bezmyślnie rozwleczony i z wielką szkodą dla nauki stracony. Wiele ciekawych skałek, niosących często charakterystyczną faunę kopalną i b. ciekawą florę i faunę współczesną, zostało zamienione na kamieniołomy. Liczne wodospady, stanowiące tak niezwykłe zjawiska, związane z krajobrazem górskim, zostały zużytkowane do poruszania motorów i szpecą krajobraz. Bardzo często w celach utylitarnych niszczy się wspaniałe bloki eratyczne, które w okresie lodowcowym wraz z lądolodem północnym przywędrowały do nas z Finlandji lub Skandynawji. Bloki te świadczą swoją obecnością o tych niezwykłych, a jednocześnie przepotężnych i wspaniałych zjawiskach, jakie rozgrywały się na naszych ziemiach w okresie lodowcowym.

Oto zgruba i nieudolnie naszkicowany obraz tego, co niesie z sobą potężna fala kultury ludzkiej. Streszcza się ona w niszczeniu pierwotnej przyrody, w zacieraniu charakterystycznych cech krajobrazu i w nadawaniu mu znamion obcości, często kosmopolityzmu.

Miłośnicy przyrody, artyści, poeci i wogóle ludzie o subtelnej wrażliwości na piękno przyrody, ludzie, którzy nie tylko kochają

tę przyrodę, ale i rozumieją ją, patrzą z wielką przykrością a niekiedy z oburzeniem na te zmiany. Niestety, nie zawsze są w stanie powstrzymać ten potężny prąd, zmierzający bądź co bądź do ulepszenia warunków egzystencji szybko rozmnażającej się ludzkości. Zresztą, dążenie do całkowitego powstrzymania tego ruchu byłoby walką z wiatrakami. To też chcąc znaleźć wyjście z podobnego stanu rzeczy, trzeba pójść po linji kompromisu i pogodzić względy naukowo-artystyczne z potrzebami ekonomicznemi ludzkości.

Bardzo słuszne stanowisko w tej sprawie zajmuje prof. Conwentz, fanatyczny pionier ochrony przyrody nie tylko w Niemczech, ale wogóle w Europie Zachodniej. Nie możemy żądać—mówi Conwentz—aby przemysł nie wyzyskiwał należycie materjalnych sił i bogactw przyrody, aby nie zużytkował siły spadku wód lub nie eksploatował skarbów mineralnych; lecz mamy prawo żądać, aby przemysł dzisiejszy, który już dorósł do takiej potęgi, pomyślał nareszcie o pewnem oszczędzaniu przyrody. Niechaj siła przyrody porusza fabryki, ale przynajmniej gdzieniegdzie niech pozostanie nietknięty wodospad lub krajobraz górski w swym czystym, nienaruszonym, pierwotnym powabie.

Stan rzeczy, scharakteryzowany powyżej, prowadził nieuniknienie do zmniejszenia bogactw naturalnych i groził dobrobytowi człowieka. Musiał więc wywołać reakcję. Naturalną konsekwencją tego było powstanie prawie we wszystkich cywilizowanych państwach odpowiedniego prawodawstwa, zmierzającego do uregulowania rabunkowej gospodarki ludzkiej. W ten sposób powstało prawo o myślistwie, rybołówstwie, ochronie lasów, i t. p. Prawodawstwo to w znacznym stopniu stępiło ostrze tego zastraszającego huraganu kultury nowoczesnej, który groził doszczętnem zniszczeniem pierwotnej przyrody.

Równorzędnie z działalnością prawodawczą, mającą na celu dobro nie tylko pokoleń współczesnych, ale i przyszłych, a więc wynikającą bądź co bądź z pobudek egoistycznych, w Ameryce Północnej i w Europie Zachodniej powstał drugi kierunek, mający swe źródło w pobudkach czysto idealnych. Mianowicie powstało dążenie do utrzymania w nienaruszonym stanie chociażby kawałków pierwotnej, o ile możności nietkniętej ręką człowieka przyrody, chociażby oddzielnych, czemkolwiek wyróżniających się jej tworów w możliwie naturalnych warunkach. *Takie właśnie twory natury nazywamy zabytkami przyrody albo pomnikami natury.* Mogą niemi być mniejsze lub większe przestrzenie np. lasu lub stepu pierwotnego, albo też pewne twory przyrody martwej lub żywej. np. pewne drzewa, odznaczające się wiekiem, wzrostem lub innemi szczególnemi

cechami, groty, torfowiska i t. p. *Przestrzenie pierwotnej przyrody, podlegające ochronie, noszą nazwę rezerwatów zupełnych* (o ile wszelka gospodarka ludzka jest w nich wykluczona) *lub niezupełnych* (o ile w nich są dopuszczalne tylko pewne formy gospodarki ludzkiej)

Tworzenie rezerwatów, mające na celu chronienie przedewszystkiem przyrody dzikiej, nie dotkniętej jeszcze przez kulturę, wynika z motywów estetycznych, historyczno-pamiątkowych i przyrodniczo-naukowych.

Człowiek jest nierozerwalnie związany z przyrodą ojczystą mnóstwem niewidzialnych nici. I trzeba być naprawdę upośledzonym pod pewnemi względami, ażeby nie odczuwać tego ścisłego związku z naturą, która jest wspólnem naszem mieszkaniem.

Raciborski, ten wybitny przyrodnik, który udał się na Jawę, ażeby badać bogatą roślinność podzwrotnikową, skarżył się do znajomych i przyjaciół, że nużyła go roślinność Jawy — czuł potrzebę swojskiego krajobrazu, z którym się zżyła od dzieciństwa jego niezwykle wrażliwa natura. Jeżeli więc człowiek, znalazłszy się na obczyźnie, czuje potrzebę powrotu na łono swojskiej przyrody, to czyż nie jest naszym obowiązkiem dbać o to, ażeby ta przyroda zachowała jak najwięcej pierwotnego uroku, ażeby nic nie uroniła ze swego piękna przez nierozumną działalność człowieka?

To też winniśmy przyrodę — matkę otoczyć opieką kochających dzieci. Ale na tem nie koniec. Krajobrazy wyjątkowo piękne o cechach swoistych, wyróżniające się od innych i szczególnie drogie sercu mieszkańców, ze względów estetycznych winny być zachowane i przekazane potomnym w nieskażonym stanie. Jest bowiem faktem stwierdzonym, że najwspanialszy park sztuczny, najpiękniejsza aleja nie dają nam tych wzruszeń estetycznych, jakich doznajemy na widok natury dzikiej, pierwotnej. Pobyt wśród takiej natury uspakaja nasze skołatane nerwy, daje nam wypoczynek i stanowi niewyczerpane źródło natchnienia i mocy do życia. Tak więc względy estetyczne posiadają wysokie znaczenie kulturalno-społeczne i wiążą często sprawę ochrony przyrody ze sprawą ochrony swojszczyzny, która jest bardziej zrozumiała dla szerszego ogółu.

Z motywów historyczno-pamiątkowych należy otaczać opieką pewne twory przyrody, z któremi są związane pewne wydarzenia historyczne, religijne albo do których są przywiązane legendy. Ochrona tego rodzaju tworów posiada duże znaczenie wychowawcze, szczególnie dla młodzieży. Rozumieli to Niemcy w b. zaborze pruskim i starali się z drzewami, kamieniami, pagórkami i t. p. tworami, posiadającemi znaczenie historyczne polskie, związać bądź

to wypadki z historji Niemiec bądź też z pobytem cesarzów niemieckich lub in. osób, zasłużonych dla niemczyzny. Nauczyciele mieli nakaz odbywania wycieczek z młodzieżą szkolną do takich miejsc, ażeby w ten sposób wynaradawiać dzieci polskie i utrwalać je w niemieckości.

Pod względem naukowym parki natury zabezpieczają istnienie całemu kompletowi zarówno roślin, jak i zwierząt i pozwalają śledzić te przemiany, jakie w przyrodzie zachodzą niezależnie od wpływu człowieka. W ten sposób żywe parki natury dadzą pojęcie i przyszłym pokoleniom o tem, jak wyglądała pierwotna natura, a współczesnym badaczom przyrody pozwalają na wszechstronne jej badanie, wyprowadzanie praw, rządzących światem, i przewidywanie zjawisk; to zaś ma już b. bliski związek nawet z praktyczną działalnością człowieka.

Prąd, zmierzający do zachowania i otoczenia opieką resztek pierwotnej natury, której czlowiek nie zdążył jeszcze naruszyć, był tak potężny, że w stosunkowo krótkim czasie ogarnął Amerykę Północną, Europę Zachodnią, a nawet dotarł i do innych części świata. Ruch ten mógł się rozwijać głównie dzięki temu, że społeczeństwa cywilizowane zrozumiały, iż w niszczeniu przyrody dla celów utylitarnych posunęły się za daleko i że trzeba ratować dla nauki i dla przyszłych pokoleń to, co jeszcze da się uratować. I u nas to zrozumiano. Wzorem innych narodów powstała w Polsce Państwowa Komisja Ochrony Przyrody, która wydaje swój organ p. t. „Ochrona Przyrody“, omawiający szczegółowo wszelkie sprawy, związane z ochroną tej ostatniej. Jednak grono ludzi, oddanych tej sprawie, niewiele zdziała, jeżeli nie znajdzie wśród szerszego ogółu ludzi inteligentnych moralnego poparcia w akcji spopularyzowania idei ochrony przyrody wśród szerokich mas społeczeństwa polskiego. Do tej akcji winni stanąć przedewszystkiem leśnicy polscy, rozumiejący doniosłość ochrony przyrody.

Przez długi czas nie mieliśmy wpływu na losy naszego kraju. Odzyskana niezależność złożyła nam w ręce losy naszej ojczyzny, ale jednocześnie włożyła na nas odpowiedzialność przed przyszłemi pokoleniami i przed ludzkością. Musimy się zbudzić z uśpienia i zrozumieć znamienne hasło, że „odarta z wdzięków swoich przyroda nie znęci już oka i nie przywiąże myśli“, że „zbledną i zobojętnieją ukochane rysy ziemi rodzinnej, a wraz z tem rozluźni się najsilniejsze ogniwo, łączące człowieka z ojczyzną“. (Pawlikowski).

Wazniejsze Dzieła, broszury i artykuły treści ogólnęj, dotyczące ochrony przyrody.

1. *J. Brunicki.* Ochrona przyrody kraju i wnioski w sprawie ochrony przyrody kraju. Mowa na posiedzeniu Sejmu Galicyjskiego d. 15 listopada 1910.

2. *J. P. Borodin.* Ochrana pamjatnikow prirody. Dorpat, 1910 (odbitka).

3. *J. Gwalbert Pawlikowski.* Kultura a natura. Lwów — Warszawa, 1913. Odbitka z Lamusa IV.

4. *J. Kołodziejczyk.* Zabytki przyrody. Polskie Tow. Krajoznawcze Warszawa, 1922.

5. *K. Kulwieć.* Osobliwości i zabytki przyrody oraz ich ochrona. Polsk. Tow. Krajozn. Warszawa, 1908 (odbitka).

6. *Ochrona Przyrody.* Organ Państw. Kom. Ochr. Przyrody. Zeszyt 1—3.

7. *M. Raciborski i L Sawicki.* Badanie i ochrona zabytków przyrody. Kraków, 1914.

Zakład Botaniczny
Szkoły Głównej Gosp. Wiejskiego
w Warszawie.

Inż. JAN TOEPFER.

O wodach próchnicznych.

W wolnej przyrodzie obok próchnicy w stanie stałym nie mniej ważną rolę odgrywają substancje próchniczne, rozpuszczające się w wodzie, bądź to czystej, bądź to obfitującej w związki mineralne.

Właściwość ta niektórych substancji próchniczych ma dla życia roślin doniosłe znaczenie, ułatwiając im czerpanie pokarmu z gleby mineralnej.

Jednakowoż zachodzą wypadki, że uruchomiona w ten sposób próchnica może działać wręcz przeciwnie, powodując wyjałowienie gleby, względnie wyługowanie, a nawet, unosząc składniki mineralne i odkładając je w pewnej głębokości, prowadzi do wytwarzania twardych skupień. Zjawisko to jest leśnikom bardzo dobrze znane, zwłaszcza na glebach piasczystych, ubogich w związki mineralne

Uważam za zbyteczne dawać opis drzewostanów, wyrosłych na takich siedliskach. Leśnik staje przed trudnem problemem szukania środków, aby złemu zaradzić, jeżeli pragnie w miejsce skar-

łowaciałych, pozbawionych przyrostu drzewostanów, wychować nowe, lepsze pokolenie.

Praca to zmudna, a co najważniejsze—w obecnych warunkach bardzo kosztowna.

Działanie wód próchnicznych da się sprowadzić do trzech zasadniczych praw.

1. Uniesione przez płynące wody próchniczne hydrosole, strącone, przy zetknięciu się z innemi wodami, tworzą pokłady, a ponieważ odbywa się to po za miejscem ich powstania, zaliczamy je do *allochtonów*.

2. Rozpuszczona próchnica zostaje strącona na tem samem miejscu, tworząc osady *autochtoniczne*.

3. Wsiąkająca w ziemię woda deszczowa, unosząc rozpuszczone substancje próchniczne, przy zetknięciu się ze związkami mineralnemi powodując strącenie próchnicy—tworzy w głębi osady, względnie skupienia, które zależnie od chemicznego składu związków mineralnych wykazują różną strukturę, kolor i twardość.

Potoki, wogóle wody, które biorą swój początek z torfowisk lub rozległych obszarów leśnych, wykazują wielką obfitość substancyj próchnicznych, które nadają wodom tym charakterystyczną barwę w odcieniach od koloru jasno-czekoladowego aż do zupełnie czarnego. Stąd też nazwy niektórych rzek, np. Czarna Woda, dopływ Wisły w dolnym jej biegu, przepływająca przez rozległe Bory Tucholskie, Czarna Hańcza, przepływająca przez lasy Augustowskie, Amur, w języku Tatarów zwany „Sachalin“ (czarna rzeka), Rio-Negro, w przeciwieństwie do Rio-Blanco.

Dorzecza Kongo, Orinoco, Amazonki należą do rzek czarnych wód. Francuzi wody takie nazywają *l'eau noire*, Niemcy *Schwarzwässer*.

Przedewszystkiem w krajach podzwrotnikowych w okresie deszczów wiele rzek przybiera kolor brunatny: rzeki Sumatry są koloru kawowego, rzeka Kongo dzięki swemu zabarwieniu jest widoczna do 440 km wgłąb morza [1]). W niektórych wypadkach ilość substancyj próchnicznych uniesionych przez wody, jest bardzo znaczna.

Aschan podaje, że 1400 miljonów kg próchnicy rocznie uchodzi tylko do jednej zatoki fińskiej! Marcano [2]) oblicza 0,028 g substancji próchnicznej w jednym litrze „czarnej wody“.

Z chemicznych własności próchnicy wynika, że egzystencja

---

[1]) Schleinitz: Annalen für Hydrographie.

[2]) Eaux noires des regions equatoriales.

czarnych wód jest możliwa jedynie na podłożach, które sę wolne od wapnia.

Z chwilą bowiem, gdy przechodzą przez wapienne łożyska, tracą swą charakterystyczną ciemną bąrwę, próchnica zostaje strącona, tworząc na dnie osad.

Łożyska czarnych wód są jasne, lez śladu osadu, jeżeli jednak w dalszym swym biegu natrafią na podłoże wapienne, nastepuje zmiana tego rodzaju, że woda zostaje odbarwiona, przeciwnie zaś łożysko przyjmuje ciemną barwę. Zjawisko to polega na tem, że wapń i magn z próchnicą tworzą trudno rozpuszczalne związki, t. zw. *próchniany*, które opadając na dno nadają łożyskom ciemne zabarwienie. Wprawdzie z krzemianami (jeżeli podłoże jest granitowe lub piasczyste) wchodzi próchnica w koloidalno-absorpcyjne związki, ponieważ jednak są one łatwo rozpuszczalne — pozostają nadal w rozpuszczeniu, wobec czego nie może przyjść do wytworzenia osadu, łożysko pozostaje więc jasne, a woda zatrzymuje ciemne zabarwienie.

Nasuwa się pytanie, czy wskutek strącenia próchnicy przez wapń lub magn, jeżeli proces ten odbywa się przez długi okres czasu, nie można doprowadzić do wielkich pokładów próchnicy, a w dalszym ciągu i węgla?

Bertrand [3]) podaje, że niektóre pokłady węgla kamiennego w Cannel procesowi temu swój początek zawdzięczają, węgiel ten nazwał on „charbons humiques", jednak o ile mi wiadomo problem ten nie jest dotychczas definitywnie rozwiązany. Należy w końcu nadmienić, że oprócz działań chemicznych i mechaniczne procesy mogą spowodować — nie w tym stopniu wprawdzie — osadzanie się rozpuszczonych substancji próchnicznych, a to wskutek ubytku wody przez parowanie, wskutek obniżenia się temperatury, silnych mrozów i t. p. W pewnych wypadkach strącone substancje próchniczne są w tak czystym stanie, że tworzą jakby jakiś minerał, który Haidinger nazwał *dopplerytem*.

Pod względem fizycznym i chemicznym doppleryt zbliżony jest bardzo do węgla kamiennego, w naturze spotykany w mokrym stanie, tworzy galaretowatą masę.

Genezę dopplerytu tłumaczy Potonié [4]) strąceniem będących niegdyś w rozpuszczeniu substancyj próchnicznych, które wypełniają szczeliny, rysy i zagłębienia torfowisk.

Torfy bardzo często wskutek mrozów, posuchy i t. p. wykazują mniej lub więcej znaczne zagłębienia, gdzie gromadzi się woda

---

[3]) Premières notions sur le carbon de terre.

[4]) Potonié: Die rezenten Kaustobiolithe und ilre Lagerstätten.

próchniczna, co w dalszem następstwie prowadzi do powstania dopplerytu.

Weber znalazł na torfowiskach urnę ze starego grobu, wypełnioną dopplerytem. Niektórzy autorowie uważają doppleryt za próchnian wapnia, co jednakowoż nie wytrzymuje krytyki, ponieważ znajduje się i tam, gdzie wody są ubogie w związki mineralne lub też zupełnie ich pozbawione. Z powyższego wynika, że do powstania dopplerytu obecność wapnia nie jest potzebna, koloidalne bowiem związki próchniczne również i wskutek zwiększonej koncentracji przechodzą w galaretowatą masę, w tak zwany gel.

Przystępuję z kolei do omówienia trzeciego wypadku, spotykanego najczęściej w lasach zwłaszcza na siedliskach mniej urodzajnych, mających skłonność do tworzenia suchych torfów.

Wypadek ten zachodzi przedewszystkiem w lasach sosnowych, wskutek nieostrożnej gospodarki przy zakładaniu wszelkich zrębów, których zalesić zaraz niepodobna, a które pozostawia się na pastwę wrzosom, borówce i wszelkim gatunkom mchów.

Wśród takich warunków zamiast próchnicy zbutwiałej tworzy się suchy torf, który z wodą deszczową wsiąkając w głąb ziemi mineralnej jest początkiem wszelkiego zła.

Jeżeli do tego ziemia jest łatwo przepuszczalna, a najwyższy stan wody gruntowej znajduje się poniżej warstwy, przez który przesiąka woda próchniczna, wówczas dane są wszelkie warunki do powstania ziem bielicowych, a w dalszym ciągu *orsztynu*.

Wsiąkająca woda próchniczna, natrafiwszy na łatwo rozpuszczalne związki mineralne, tworzy koloidalne połączenia z Ca, Mg, $Fe_2 0_3$, $Al_2 0_3$, które unosi dalej wgłąb, wyługowując górne warstwy gleby, te zaś wskutek braku żelaza przybierają barwę szaro-ołowianą. Są to ziemie bielicowe, ubogie w związki mineralne, a zatem zupełnie nieurodzajne.

Zjawisko, że rozpuszczone substancje próchniczne przyspieszają wyługowanie, naturalnie tam, gdzie są dane ku temu warunki, można najlepiej obserwować na profilach dróg, zwłaszcza z wystawą na północ, gdzie próchnica nie w tem tempie ulega rozkładowi, jak np. z wystawą południową.

Jako conditio sine qua non jest stan wody gruntowej, który musi być poniżej warstw, w których proces ten się odbywa. P. E. Müller [5]) następującem doświadczeniem demonstruje powstanie ziem bielicowych.

Przez rurkę szklaną, zakończoną lejkiem, a wypełnioną żółtym

[5]) Studien über die natürlichen Humusformen.

obfitującym w żelazo piaskiem, przepuszczał przez 10 dni brunatną wodę, obfitującą w próchnicę.

Dla kontroli użył drugiej rurki, przez którą przepuszczał destylowaną wodę. W obydwu wypadkach wypływająca woda była zupełnie czysta.

Następnie użył do tego samego doświadczenia bielicowego piasku. Woda próchnicowa przepuszczana przez rurkę nie wykazała żadnej zmiany w zabarwieniu.

Uniesione przez wody próchniczne związki mineralne i osadzone w pewnej głębokości wytwarzają twarde skupienia w postaci zlepków, zwane *orsztynem.*

Orsztyn więc jest to warstwa piasku, rzadziej gliny, w której rozpuszczona, a następnie strącona przez związki mineralne próchnica powoduje zlepianie, niejako kitowanie ziarnek piasku.

Jako substancje kitujące wchodzą przedewszystkiem w rachubę związki żelaza, kwasu fosforowego i glinu, z tem, że obecność, choćby w drobnej ilości substancji próchnicznej jest konieczna [6]).

Zawartość substancyj organicznych orsztynu według Tuxena:

suchy torf	bielicowy piasek	orsztyn
34,27	1,15	3,45

Orsztyn więc zawiera więcej organicznej substancji, aniżeli warstwa ponad nim leżąca.

Wskutek nagromadzonych połączeń substancji próchnicznej z żelazem, orsztyn w wysokim stopniu posiada własności absorpcyjne i obfituje w N, K, $Al_2 0_3$, $Fe_2 0_3$, $Si (0 H)_4$.

Od zawartości żelaza zależna jest jego twardość i zabarwienie. Jeżeli wogóle niema żelaza, powstać może orsztyn próchniczny, który już przy dostępie powietrza ulega rozpadowi.

Graebner [7]) stworzył sztucznie orsztyn próchniczny. Rurkę szklaną wypełnił wymytym piaskiem, przerywając go w jednym miejscu warstwą niewymytego piasku, zmieszanego z solą kuchenną. Przez rurkę tę przepuścił brunatną wodę próchniczną. Okazało się jednak, że tylko górna warstwa była silnie brunatno zabarwiona.

Po rozbiciu szkła i wyschnięciu warstwa zmieszana z solą kuchenną przybrała ciemno-brunatną barwę. W tem miejscu więc były zaczątki tworzenia się orsztynu, co jednak dało się skonstatować dopiero po rozbiciu szkła, a więc wskutek doprowadzenia powietrza, bezbarwne bowiem związki próchniczne były przyczyną tworzenia się orsztynu.

---

[6]) Albert: Zeitschrift für Forst & Jagdwesen 1910.

[7]) Die Heide.

W jakiej głębokości orsztyn się tworzy, nie da się ogólnie podać, gdyż zależy to od przepuszczalności gleby, jest on więc do pewnego stopnia wskaźnikiem, dokąd woda deszczowa dochodzi, w każdym razie musi leżeć poniżej strefy mrozu, gdyż w przeciwnym razie powstaćby nie mógł. Podając w ogólnych zarysach zjawiska wywołane przez próchnicę uruchomioną przez wodę, należałoby może więcej uwagi poświęcić ziemiom bielicowym i orsztynowi, ponieważ w praktyce przedewszystkiem z tą formą mamy do czynienia, podczas, gdy dwie pierwsze wkraczają więcej w dziedzinę pedologji bez zastosowania w leśnictwie.

Dla całokształtu jednak uważałem za stosowne omówić możliwie krótko trzy zasadnicze formy na wstępie podane, aby kiedyś zająć się wyłącznie ostatnią, dla nas najważniejszą, którą należy rozpatrywać z punktu widzenia pedologa i leśnika, aby uzgodnić żądania gleby i lasu.

ZYGMUNT WANDURSKI.

Lasy a polityka finansowa we Francji.

Tendencja ratowania Skarbu Państwa kosztem lasów istnieje nietylko w Polsce. Idea „gospodarki na zasadach handlowych" w lasach pod taką lub inną nazwą pojawia się i w innych państwach, wytrąconych z równowagi budżetowej wypadkami wojennemi. Ukrytą treścią tej idei jest doraźne uzyskanie maximum dochodów z lasów państwowych.

Z tendencją powyższą spotykamy się we Francji.

Francja powojenna przechodzi ciężki kryzys ekonomiczny i budżet jej wykazuje niedobór. Ten stan finansów państwa niepokoi francuską opinję publiczną. Ekonomiści poszukują dla państwa dróg wyjścia z przykrego położenia, w prasie na ten temat toczy się ożywiona dyskusja.

W roku ubiegłym „Revue de Paris" zamieściła ciekawy artykuł p. de Fels'a pod tytułem „Rozwiązanie problemu finansowego" (Une solution au problème financier). W pewnym ustępie tego artykułu czytamy o lasach:

— „Najmniejszą cząstkę majątku prywatnego państwa stanowią lasy, a jednak w chwili obecnej jak wielką wartość one przedstawiają! Lasy w ręku państwa i samorządów zajmują 6% obszaru

Francji, to znaczy 39 miljonów hektarów. A jak wygląda dochód z tego wspaniałego majątku państwowego, powierzonego opiece najlepiej wykwalifikowanej i fachowej administracji? Zaledwie 40% dochodu brutto, to znaczy 2% od wartości kapitału... Czy nie jest rzeczą oczywistą, że małe dochody zawdzięcza państwo swej nieuleczalnej niezaradności w eksploatowaniu swych ogromnych bogactw, i to tem większej, im bardziej te bogactwa powiększają się... Niezaradność ta zmusi nasze sfery rządzące do odwołania się do inicjatywy prywatnej, aby te nieprodukcyjnie uwięzione bogactwa stały się czynnemi".

Swego czasu „Intransigeant" w artykule pod tytułem „Jak zreorganizować ministerstwo rolnictwa?" przyrównał majątek leśny państwa do zwykłego monopolu. Autor tego artykułu oświadczył wprost, „że departament leśnictwa powinien być przydzielony do ministerstwa skarbu, gdzie ma zająć miejsce obok monopolu tytuniowego".

Artykuł p. de Fels'a wywołał w kołach leśników francuskich pewne poruszenie. Na łamach organu urzędowego leśników, miesięcznika „Revue des Eaux et Forêts" zamieszczono dwie repliki, różniące się ujęciem tematu: p. Granger'a „W sprawie budżetu departamentu wód i leśnictwa" (A propos du budget des Eaux et Forêts), w numerze grudniowym z roku 1921 i p. A. Joubert'a „Lasy a monopole" (Forêts et Monopoles) w numerze z lutego 1922 r.

Uwagi, zawarte w powyższych artykułach, niewątpliwie zainteresują leśników polskich, gdyż i do naszej polityki leśnej odnosić się mogą.

Narazie rozpatrzmy, co pisze p. A. Joubert.

Przedewszystkiem prostuje on błąd, jaki wkradł się do artykułu p. de Fels'a: Obszar francuskich lasów państwowych wynosi nie 30 miljonów lecz 3 miljony hektarów, dokładnie 3.175.155 ha, bez Alzacji i Lotaryngji.

Co do dochodowości lasów państwowych, wyrażonej przez p. de Fels'a liczba 2 od stu, to p. Joubert potwierdza, że liczba ta odpowiada mniej więcej rzeczywistości. P. de Fels operuje nią jednak w ten sposób, że jej wysokością ma się mierzyć całość usług, wyświadczonych przez lasy państwowe krajowi i społeczeństwu. Stąd zaś wysnuwa wniosek: aby lasy odegrały należną im rolę w gospodarce państwowej, trzeba podnieść ich dochodowość. Żeby podnieść ich dochodowość, trzeba, żeby państwo okazało więcej ruchliwości i przedsiębiorczości, słowem wprowadziło gospodarkę monopolową.

— „W czasach, kiedy najlepsze umysły Francji powstają przeciwko wszelkiemu etatyzmowi, kiedy system obecnych monopoli

jest starannie rewidowany, kiedy nowy kierunek ekonomiczny skłania się ku koncepcji najmniejszej ingerencji państwa we wszelkie dziedziny życia gospodarczego—nie jest rzeczą obojętną dla leśników utrwalanie się mniemania, że całkowita narodowa własność leśna jest zwykłą własnością prywatną, zmonopolizowaną w rękach państwa i samorządów".

Lasy państwowe są przedewszystkiem instytucją użyteczności publicznej. Jak nie można mierzyć korzyści istnienia dróg, kanałów i portów ich bezpośredniemi dochodami, tak nie można oceniać całości korzyści, jakie dają lasy państwowe, na podstawie dochodów pieniężnych. Powszechnie znana jest tak ważna społecznie rola, jaką odgrywa państwo w utrzymaniu i zakładaniu lasów ochronnych, zalesiania terenów górskich, regulacji potoków. Od dobrego wykonania tych zadań zależy w całym kraju regulacja systemów rzecznych, a w okolicach górskich poprawienie warunków hodowli bydła, rozwój przemysłu drzewnego i utrzymanie gęstości zaludnienia. Nieużytki, położone w strefie suchej, bezpłodnej, mogą stać się użytecznemi jedynie przez ich zalesienie. Praca ta jest albo wcale albo mało rentowna i żadna osoba prywatna, żadne towarzystwo nie zaryzykowałoby podobnego przedsięwzięcia. Cały więc ciężar tych prac spada wyłącznie na państwo.

— „Niektórzy twierdzą, że wzrost państwowej własności leśnej powoduje zmniejszenie wpływu podatków gruntowych. Twierdzenie to jest błędne. Zamożność państwa i wysokość jego dochodów są funkcją zamożności ogólnej. Wszystko, co podnosi tę ostatnią, podnosi również wysokość pobieranych podatków. Państwo, biorąc na własność nieużytki, aby uczynić je produkcyjnemi i aby dostarczy społeczeństwu brakujących mu surowców — nie zmniejsza przypływu podatków. Dochód stracony w podatku gruntowym odnajdzie państwo pod innemi postaciami i to stokrotnie powiększony, dzięki wzrostowi zamożności ogólnej i spowodowanemu przez nią rozkwitowi ekonomicznemu".

Pewien minimalny odsetek powierzchni zalesionej jest potrzebny dla każdego kraju wprost dla utrzymania cywilizacji. Odsetek zalesionej powierzchni we Francji jest już tak mały, że w chwili obecnej jest niedopuszczalny żaden eksperyment, mogący go zmniejszyć.

Bezpośrednio dochód z lasów mierzy się wartością dostarczonego przez nie surowca drzewnego. Surowiec ten jest niezbędny dla normalnego funkcjonowania życia gospodarczego kraju. W imię dobra ogółu obowiązkiem państwa jest czuwać nad trwałem zachowaniem tego narodowego kapitału drzewnego.

Tworzenie rezerw w lasach liściastych, wyhodowanie starych borów, a w pewnych okolicach i pewnych wypadkach utrzymanie i zakładanie lasów ochronnych—wszystko to zmusza do rezygnowania z dochodów bieżących, unieruchamia kapitał i dzięki temu rzadko bywa dokonywane przez osoby prywatne.

Od dawien dawna prawodawstwo francuskie zakazuje właścicielom lasów karczunków pod rolę i rabunkowej gospodarki, i czyni to li tylko w imię dobra ogółu. W chwili obecnej obostrzenie tych praw wydaje się coraz bardziej koniecznem, albowiem las wymaga specjalnej ochrony, szczególnie w okolicach o klimacie suchym i gęstem zaludnieniu.

Oczywistą jest dzisiaj rzeczą, że własność prywatna nie jest w stanie dostarczyć gospodarstwu narodowemu niezbędną mu ilość pierwszorzędnego surowca drzewnego. Wystarczy porównać najlepiej utrzymane lasy prywatne z lasami państwowemi. I chociaż pierwsze po większej części znajdują się na lepszem siedlisku, mimo to posiadają bardzo ubogi zapas pierwszorzędnego drewna użytkowego.

— „Ważny, stwierdzony fakt ekonomiczny, że prywatni właściciele nie tylko nie są dobrymi konserwatorami lasów, lecz że nawet nie są zainteresowani, przynajmniej we Francji, w produkowaniu pierwszorzędnego surowca drzewnego — tłomaczy się tem, że proceder ten jest u nas mało rentowny. Na pierwszy rzut oka dziwacznem może wydać się zjawisko, że produkowanie surowca, niezbędnego dla normalnego życia narodu, przynosi rentę niższą od normalnej. I byłoby to zjawiskiem bez wątpienia niewytłomaczalnem, gdyby Francja była krajem zupełnie izolowanym. Tak jednak nie jest, a wytłomaczenie tego zjawiska zaprowadziłoby nas zbyt daleko. Ten nadzwyczaj szkodliwy i niebezpieczny stan rzeczy ma swe źródło w tem, że produkowanie sortymentów drewna najbardziej niezbędnych dla kraju staje się coraz mniej pociągającem producenta...“

„Wreszcie nie można zapominać o tem, że w pewnych okolicach zachowanie lasów jest obowiązkiem wyższego rzędu, bez względu na to, jaki jest ich dochód pieniężny i znaczenie pośrednie. Ich zniknięcie z powierzchni lub zubożenie wywołałoby zamęt w życiu gospodarczem okolicy, zatem obowiązkiem państwa jest nie dopuścić do tego...“

„Lasy państwowe... są w całem tego słowa znaczeniu własnością Narodu, niezbędną do normalnego funkcjonowania życia ekonomicznego kraju, do utrzymania i wzrostu ogólnej zamożności. Nie

mają one nic wspólnego z monopolem, a tem mniej z administracją skarbową, analogiczną do administracji monopolu tytuniowego...“

Państwo ma do wyboru dwie drogi: albo ograniczy się do konserwowania i rozszerzania narodowego obszaru leśnego i oddawania wyprodukowanego surowca drzewnego do dyspozycji społeczeństwa na drodze wolnej konkurencji, albo rozszerzy swą działalność na przemysł drzewny, oddając społeczeństwu produkty drzewne w stanie gotowym do konsumpcji.

Droga pierwsza była ta, po której kroczyła dotychczas administracja leśna—droga najmniejszej ingerencji państwa w różne przejawy przedsiębiorczości społecznej.

Droga druga—to wybujały etatyzm i upodobnienie gospodarki leśnej do monopolu.

P. Joubert pragnie, aby urzeczywistniła się pierwsza ewentualność.

Poznań, 16 maja 1923 r.

Sprawy oświatowe.

Kursy leśne w r. 1923.

W roku bieżącym Departament Leśnictwa prowadzi następujące kursy:

1. 4-tygodniowe kursy przygotowawcze dla leśników praktyków: w Siedlcach od 15 Maja do 12 czerwca,
   w Łucku od 2 do 30 czerwca,
   w Margoninie (dla leśników z Województw Poznańskiego i Pomorskiego) we wrześniu.
2. 6-tygodniowe kursy dla straży leśnej:

W Zarządzie Okręgowym Lasów Państwowych w Warszawie — w nadleśnictwie Pawłowice (dwukrotnie).

W Zarządzie Okręgowym Lasów Państwowych w Radomiu — w nadleśnictwach Brudzewice i Jędrzejów.

W Zarządzie Okręgowym Lasów Państwowych w Białowieży (również dla kandydatów z Z. O. L. P. w Łucku) — w Białowieży.

W Zarządzie Okręgowym Lasów Państwowych w Siedlcach — w nadleśnictwie Grajewo.

W Zarządzie Okręgowym Lasów Państwowych w Wilnie — w Landwarowie.

Wykaz cen drewna i przetworów drzewnych

zebrany przez Departament Leśnictwa.

Kwiecień — Maj 1923 r.

Gdzie nie podana nazwa pieniądza—ceny w tysiącach marek polskich.

1) Ceny w Okręgach Wileńskim, Białowieskim i Łuckim loco wagon stacji załadowania.

		od 15|IV do 22|IV	od 29|IV do 6|V	od 7|V do 14|V	od 15|V do 22|V
Bloki sosnowe eksport. 20—25 cm	za 1 m³	16—18 szyl.	15—17 szyl.	15—17 sz.	15—17 sz.
Bloki sosnowe eksport. 25—30 cm	„	18—20 „	17—19 „	17—19 „	18—19 „
Bloki sosnowe eksport. powyżej 30 cm . . .	„	20—24 „	19—21	19—21 „	20—21 „
Dłużyce świerkowe . .	„	o 10% taniej	o 10% taniej	o 10% tan	o 10% tau
Drewno kopalniane sosn.	„	80— 90	80— 90	85— 95	85— 95
„ papiernicze . .	za 1 mp.	85— 95	75— 85	85— 95	85— 95
Słupy telegr. 8—11 m. dł.	za 1 m³	100—110	100—110	110—120	110—120
„ „ ponad 11 „ .	„	110—125	115—125	125—140	125—140
„ „ dębowe . . .	„		210—230		
Kloce olszowe	„	165—175	165—180		175—185
„ brzozowe	„	135—145	135—150		140—150
„ grabowe	„	210—220	220—240		
„ brzostowe i wiąz.	„	220—230	240—260		
„ klonowe	„		260—280		
„ jesionowe . . .	„	240—250	250—270		
„ dębowe zwykłe .	„	235—245	235—250		
„ „ stolarskie	„	330—340	330—350		
„ „ eksport. .	„	430—440	430—450		
„ „ fornirowe	„	500—520	500-520		
Sosnowe ślipry	za 1 szt.	41— 44	44— 46	45— 49	45— 49
„ podkłady . . .	„	27— 29	28— 30	30— 32	30— 32
Dębowe „ . . .	„	31— 33	30— 33	32— 34	
Bloki dębowe na podkłady belgijskie	„	52— 54	53— 58		
Bale sosnowe obrzynane angielskie grub. i szer.	za 1 m³	430—440	430—450	430—450	440—450
Bale sosnowe obrzynane angielskie cień. i węż.	„	380—400	380—400	380—390	370—390
Bale świerkowe obrzynane angiel. grub. i szer.	„	380—390	380—400	380—405	380—390
Bale świerkowe obrzynane angiel. cień. i węż.	„	330—350	330—350	340—360	330—350
Deski sosnowe stolarskie odziomkowe	„		330—350	340—360	360—370
Deski sosnowe obrzynane ciesielskie	„		230—250	240—260	240—260
Deski dębowe eksport. .	„		610—650		
„ „ krajowe .	„		450—460		
„ „ w średnim gatunku	„		340—360		
Plansony dębowe . . .	„		500—520		
Klepka dęb. niemeńska .	za 1 kopę		3.000—3.200		
„ „ bednarska .	za 1 skład		260—270		
Drewno opał. sosnowe.	za 1 mp.	42— 45	43— 45		45— 50
„ „ brzozowe.	„	47— 50	46— 50		55— 60
„ „ mieszane.	„		44— 47		

2) Warszawa loco wagon stacji załadowania.

		od 22|IV do 29|IV	od 29|IV do 6|V	od 7|V do 14|V	od 15|V do 22|V
Bloki i dłużyce sosnowe od 26 cm w cień. koń.	za 1 m³	240—260	230—250	230—260	240—260
Bloki i dłużyce sosnowe od 16 cm. w cień. koń.	„	150—160	140—160	150—160	150—160
Bloki i dłużyce świerk. i jodł. I kl.	„	210—230	215—225	210—225	210—225
Bloki i dłużyce świerk. i jodł. II kl.	„	135—150	130—145	130—145	125—145
Drewno kopalniane świerkowe i jodłowe . . .	„	85— 95	85— 95	85— 95	80— 95
Drewno kopaln. sosnowe.	„	100—110	100—120	100—120	100—120
Drewno papiernicze . .	za 1 mp	100—110	90—100	100—115	105—115
Słupy telegraficzne sosn. 8—11 m. dł.	za 1 m³	100—130	110—130	115—135	
Słupy telegraficzne sosn. ponad 11 m. dł. . .	„	130—150	130—150	135—155	
Słupy telegraf. dębowe .	„	175—185	—	175—185	
Kloce olszowe	„	170—185	180—190	170—185	
„ brzozowe	„	140—150	145—155	140—150	
„ bukowe	„	180—200	180—200	180—190	
„ grabowe	„	230—250	230—250	230—240	
„ brzostowe i wiąz	„	250—270	250—270	240—250	
„ jesionowe . .	„	260—270	260—280	260—280	
„ dębowe w gat. śred.	„	230—250	250—270	240—250	250—270
„ „ stolarskie .	„	360—390	370—400	360—390	350—390
„ „ fornirowe .	„	500—530	510—540	510—540	520—540
Bloczki osikowe zapałk.	„			280—300	
Slipry sosnowe	1 szt.	46— 50	47— 50	46— 53	
Podkłady sosnowe . . .	„	29— 31	30— 31	32— 36	
„ bukowe . . .	„	24— 26		26— 28	
„ dębowe . . .	„	34— 36	35— 37	36— 38	
Bloki dębowe na podkłady belgijskie	„	51— 53	56— 58	52— 55	
Bale sosnowe angielskie 2½″—3″ × 9″ —11″. .	za 1 m³	440—460	440—460	450—460	
Bale sosnowe angielskie 2″ × 6″ — 7″.	„	370—390	370—390	380—400	
Bale świerkowe i jodłowe grubsze i szersze . .	„	380—400	380—400	390—415	
Bale świerkowe i jodłowe cieńsze i węższe . .	„	350—360	350—360	350—365	
Deski sosnowe stolarskie odziomkowe	„	350—360	350—370	360—375	360—370
Deski sosnowe ciesielskie obrzynane	„	250—260	250—270	265—275	265—285
Deski świerk. i jodłowe .	„	230—240	230—250	230—240	240—250
Bele bukowe na łaty meblowe	„			330—360	
Bele i deski dęb. eksport.	„	630—650	630—660	630—650	630—650
„ „ „ krajowe	„	430—450	460 490	450—470	450—500
„ „ „ w gat. średnim	„	330—350	360—380	340—370	350—400
Klepka dęb. niemeńska .	za 1 kopę	3000—3300	3000—3300	3000—3300	
„ „ bednarska .	za 1 skład	260—280	270—280	270—280	
Posadzka dębowa . . .	za 1 m²	26— 28			
Gonty	za 1 kopę	10— 11	—	—	10— 13
Pręcie wierzbowe koszykarskie	za 100 kg.				340—350

		od 22/IV do 29/IV	od 29/IV do 6/V	od 7/V do 14/V	od 15/V do 22/V
Aceton techniczny 95% .	za 1 kg.				15
Alkohol metylowy czysty 99/100%	„				14
Spirytus drzew. tech. 90%	„				11
Octan wapnia 80% . .	„				3
Węgiel drzewny z twardych drzew liściastych dla celów technicznych	„				0.6
Smoła drzew. cięż. surowa	„				0.75
Smoła drzewna lekka neutralna	„				1,0
Olej ketonowy jasny . .	„				1.2
„ „ ciemny .	„				0.9

3) Przeciętne ceny osiągnięte na licytacjach w pruskich lasach państwowych od dn. 1 stycznia do dn. 1 maja 1923 r.

		MARKI NIEMIECKIE			
		Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień
Sosna I kl.	za 1 m³	125.034	227.381	184.301	147.562
„ II „	„	114.522	210 602	159.239	132.899
„ III „	„	95.642	169 518	123.034	108.116
„ IV „	„	74.532	117 555	91.124	74.107
„ I-IV mieszane	„	113.697	189.825	157.117	112.942
Świerk I kl.	„	119.019	190 635	172.966	133.751
„ II „	„	105.759	172.086	161.472	122.172
„ III „	„	91.347	148 814	133.708	97.770
„ IV „	„	74.225	121.194	102.992	71.807
„ I-IV mieszane	„	90.049	156.381	121.761	103.578
Dąb A I kl.	„	278.112	562.629	540.532	493.954
„ II „	„	240.135	490 859	450.551	400.760
„ III „	„	191.762	338.772	310.378	304.188
„ IV „	„	139 211	261.542	176.121	183.945
„ V „	„	120.010	165.252	141.950	65.010
Dąb B I „	„	154.453	310.341	253 666	235.210
„ II „	„	122.811	258.011	208.117	201.565
„ III „	„	110.246	211.191	164.131	150.414
„ IV „	„	97.478	156 494	126.541	106.888
„ V „	„	74.154	113.843	53.985	66.207
„ I „ bez podz. na A i B	„	201.544	384.035	229 053	329.489
„ II „ bez podz. na A i B	„	161.262	288 256	176.769	272.148
„ III „ bez podz. na A i B	„	133.573	214.565	148.693	195.444
„ IV „ bez podz. na A i B	„	93.485	160 322	108.163	120.169
„ V „ bez podz. na A i B	„	74 549	106.706	88.323	78.168
Buk A I „	„	191 360	302.549	218.515	156.653
„ II „	„	181 636	267.093	208.159	130.359
„ III „	„	165.255	238.215	176 525	119.811
„ IV „	„	144.400	200.868	153.009	104.501
„ V „	„	126.024	166.205	129 451	77.371
Buk B I „	„	143 277	219 059	172.537	121.424
„ II „	„	135.004	193.729	163.916	112.356
„ III „	„	128.100	175 506	143 377	97.992
„ IV „	„	110.582	148.552	130.125	89.118
„ V „	„	93.558	131.594	105.581	66.539
„ I „ bez podziału na A i B	„	163.300	249 384	206.484	136.093

	MARKI NIEMIECKIE			
	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień
Buk B II kl. bez podz. na A i B za 1 m³	154.585	224.858	202.958	118.754
„ III „ „ „ „ „	124.156	191.008	177.208	93.349
„ IV „ „ „ „ „	129.919	157.815	147.150	83.840
„ V „ „ „ „ „	91.447	117.271	129.478	75.636
Olsza I „ . . . . „	—	159.269	—	—
„ II „ . . . . „	—	187.225	223.835	214.000
„ III „ . . . . „	107.278	290.005	180.648	184.002
„ IV „ . . . . „	86.912	235.814	149.832	117.683
„ V „ . . . . „	67.955	152.222	96.444	82.555
Brzoza I „ . . . . „	145.000	290 454	—	—
„ II „ . . . . „	124.000	216.300	94.664	72.278
„ III „ . . . . „	113.508	114 291	91.980	78.173
„ IV „ . . . . „	98.270	99.038	80.024	67.895
„ V „ . . . . „	72.143	81.937	57.788	54.716
Jesion I „ . . . . „	—	296.232	281.197	416.667
„ II „ . . . . „	—	292.256	193.832	276.924
„ III „ . . . . „	—	224 270	176.295	245.511
„ IV „ . . . . „	—	147 021	140.694	201.569
„ V „ . . . . „	—	106.404	75.456	132.208
Klon I „ . . . . „	—	178.375	213.000	500.000
„ II „ . . . . „	—	195.071	166.557	251 650
„ III „ . . . . „	—	160 167	175.012	205.345
„ IV „ . . . . „	—	148.093	123.273	150.265
„ V „ . . . . „	—	101 980	131.465	106.827
Wiąz I „ . . . . „	—	211.145	160.043	280.738
„ II „ . . . . „	—	219.627	111.477	219.335
„ III „ . . . . „	—	174.658	90.384	170.436
„ IV „ . . . . „	—	113.554	73.880	102.490
„ V „ . . . . „	—	87.383	37.043	54.729
Grab I „ . . . . „	—	—	365.758	—
„ II „ . . . . „	—	349.529	288.193	263.264
„ III „ . . . . „	—	318 592	275.902	301.765
„ IV „ . . . . „	—	313.042	288.032	289.895
„ V „ . . . . „	—	208.332	237.182	183.939
Lipa II „ . . . . „	—	242.351	273.247	—
„ III „ . . . . „	—	173.115	268.516	250.000
„ IV „ . . . . „	—	138.218	229.411	146.000
„ V „ . . . . „	—	78.115	152.730	79.000
Stemple kopaln. z drewna iglast. miesz.	80.654	112.881	87.237	69 400
Drewno kopalniane w dłużycach . . .	82.666	103 808	83.167	77.069
Drewno na podkłady kolej. bukowe . .	103.905	133.871	119.014	120 180
„ „ „ „ sosnowe . .	88 977	153.693	125.561	103.020
Drewno papiernicze mieszane za 1 mp .	54.019	70.669	79.605	51.002
Drewno użytkowe sągowe.				
Olszowe wałki za 1 mp	42.285	54.276	46.601	34.656
Dębowe „ „	47.325	65.551	82.658	49.948
Bukowe „ „	81.217	93.288	75.204	51.385
Świerkowe wałki grubsze za 1 mp . .	50.191	94.309	63.000	46 018
„ „ cieńsze „ . .	32.822	85.778	35.314	43.925
Sosnowe wałki	45.731	92 500	45.978	51.061
Drewno opałowe.				
Szczapy dębowe za 1 mp	20 238	39.683	39 625	27.797
„ bukowe „	21.007	38.993	40.185	34.179
„ olszowe i brzozowe za 1 mp .	9.604	38.968	22.220	23.251
„ iglaste za 1 mp	21.462	37.597	27.675	24.255

(Der Holzmarkt Berlin 1923).

4) Tryjest. Franco wagon. Ceny w kwietniu 1923 r.

		Liry
Kloce jodłowe	za 1 m³	200- 220
Deski jodłowe (bez kantu)	„	270—320
Beleczki jodłowe	„	280—310
Kloce modrzewiowe	„	235—275
Deski „ I gat.	„	380—420
Kloce topolowe	za 1 centnar	15— 19
Deski „ (bez kantu)	za 1 m³	270—300
Kloce bukowe	za 1 centnar	23— 26
Deski „	za 1 m³	345—385
„ dębowe (bez kantu, wyborowe)	„	400—500
Podkłady dębowe kolejowe	za 1 szt.	18.50

5) Francja. Ceny materjałów tartych w 1-szej połowie kwietnia 1923 r.

Franco wagon stacji załadowczej.

		Franki
Materjał tarty budowlany 2—4 m. dł.	za 1 m³	130—160
„ „ „ powyżej 4 m. dł.	„	180—200
„ „ wagonowy dla Anglji 2—3 m. długości 6 × 5 × 18 cm.	„	135
Materjał tarty wagonowy 3—5 m. dł. 6 × 5 × 18 cm.	„	150
Bale 2.20 i 2.33 m. dł. 6 × 5 × 18 cm.	„	140
„ 2 m. dł. 8 × 16 — 23 cm.	„	120—130
Deski 2 i 2.33 m. dł. 10—20 cm. szer. 27 i 30 m. gr.	„	115—130
„ „ „ 18—22 „ „ 20 m. gr.	„	130 -160
„ „ „ 28—32 „ „ „ „	„	200
„ bez sęków	„	200
Cienkie deski wszel. szer. 2 i 2.33 m. dł. 15 i 18 mm. gr.	„	115—125
Łaty 2 m. dł. 1 × 3 i 1 × 5 cm.	„	160—170
Deski skrzynkowe	„	170—200
Deski heblowane i szpuntowane niesortowane 2.33 i 2.66 m. dł. 10—20 cm. szer. 24 mm. gr.	za 1 m²	5.50
Deski heblowaue i szpuntowane niesortowane 2.33 i 2.66 m. dł. 10 20 cm. szer. 28 mm. gr.	„	5.75—6.50
Deski heblowane i szpuntowane niesortowane 2.33 i 2.66 m. dł. 10 20 cm. szer. 28 mm. gr. 1-szej kl. bez sęków	„	9—11
Deski heblowane i szpuntowane niesortowane 2.33 i 2.66 m. dł. 10—20 cm. szer. 28 mm. gr. II-ej kl. z małemi sęczkami	„	7— 9

6) Gdańsk. Ceny w okresie od 15/V do 22/V 1923 r.

Loco plac składowy.

		Marki niemieckie
Sosnowy materjał tarty odziemkowy	za 1 m³	550.000—600.000
„ „ „ „ boczny czysty	„	550.000—600.000
„ „ „ „ wierzchołkowy	„	400.000
Sosnowe deski i bale	„	500.000
„ „ budowlane	„	300.000
„ belki i kantówki	„	350.000—400.000
„ łaty	„	400.000

		Marki niemieckie
Dębowy materjał tarty	za 1 m³	700.000—720.000
Olszowy „ „	„	400.000—450 000
Brzozowy „ „	„	400.000—450.000
Bukowy „ „	„	400.000—450.000
Drewno opałowe twarde	za 1 mp	80.000
„ „ miękkie	„	70.000

7) Ryga. Ceny w okresie od 15/V do 22/V 1923 r.

Dłużyce sosnowe i świerkowe 9″ w cieńsz. końcu i 40″ dług.	za 1 st.³	30—32 rub. łot.
Bale sosnowe $2\frac{1}{2} \times 7$	za 1 standart	15 funt. sterl.
„ „ 3×9	„ „	$14\frac{1}{2}$ „ „

8) Szwajcarja. Przeciętne ceny loco las w marcu 1923 i 1922 r.

W frankach szwajcarskich.

		1923 r.	1922 r.
Dłużyce świerkowe i jodłowe do 0.5 m³	za 1 m³	35.50	28.70
„ „ „ od 0.5 do 1 m³ . .	„	41.70	33.35
„ „ „ od 1.0 do 1.5 m³ .	„	47.40	38.—
„ „ „ od 1.5 do 2 m³ . .	„	53.40	42.60
„ „ „ powyżej 2 m³ . .	„	59.40	46.80
Kloce „ „ poniżej 32 cm. . .	„	44.09	31.82
„ „ „ powyżej 32 cm. . .	„	55.18	42.36
Słupy telegraficzne I kl.	„	36.20	27.80
„ „ II „	„	30.80	23.40
Kloce sosnowe poniżej 32 cm.	„	50.70	
„ „ powyżej 32 cm.	„	70.90	
„ modrzewiowe poniżej 32 cm.	„	45.62	
„ „ powyżej 32 cm.	„	62.85	
„ bukowe I kl.	„	68 20	56.11
„ „ II „	„	55.60	45.67
„ dębowe I „	„	123.12	106.25
„ „ II „	„	89.00	71.00
„ jesionowe I kl.	„	102.00	86.50
„ „ II „	„	75.50	61.81

9) Czechosłowacja. Ceny w pierwszej połowie maja 1923 r.

Loco wagon stacji załadowania.

		Korony czeskie
Materjał tarty klonowy	za 1 m³	600
Dębowe podkłady kolejowe 2.5 m. dł.	za 1 sztukę	18
Sosnowe „ „ 2.5 „	„	12
Dłużyce dębowe od 10 m. długości .	za 1 m³	550
„ świerkowe od 10 cm. w cień. końcu	„	140

10) Zarząd Okręgowy Lasów Państwowych w Siedlcach.

1) Sprzedaż lokalna z wolnej ręki na tartaku **w Czarnej Wsi** od 1 do 14 kwietnia 1923 r.

Bale sosnowe obrzynane III kl.	za 1 m³	220.000
Deski „ „ II „	„	330.000
Bale świerkowe „ II „	„	265.000
Deski „ „ II „	„	320.000
„ „ „ III „	„	210.000

2) **Nadleśnictwo Sobibór.** Licytacja 25/IV. Odl. od st. kol. 0—2 km.

Deski sosnowe III kl.	za 1 m³	243.000
Szczapy opałowe dębowe . .	za 1 mp.	32.400
„ „ grabowe . .	„	35.400
„ „ brzozowe . .	„	32.400
„ „ olszowe . .	„	32,400
„ „ osikowe . .	„	17.400

3) **Zarząd Okręgowy.** Przetarg ustny i ofertowy 24/IV.

Kłody sosnowe korowane N-ctwo Wiśniewo . .	za 1 m³	168.500—192.500
Dłużyce sosnowe N-ctwo Nowogród	„	141.000
Bale świerkowe I-ej klasy N-ctwo Czarna Wieś .	„	416.500
„ „ II „ „ „ . .	„	352.000
Deski „ I „ „ „ . .	„	264.000
„ sosnowe I „ „ Jegiel	„	328.500
Drewno papiernicze N-ctwo Sokółka	za 1 mp.	96.000
„ „ „ Czarna Wieś	„	96.000
„ posuszowe „ Knyszyn	„	75.500
„ opałowe osikowe starej wyróbki N-ctwo Siemiatycze . . . . , ...	„	6.100
Ślipry sosnowe N-ctwo Knyszyn	za 1 szt.	56.200

11) Zarząd Okręgowy Lasów Państwowych w Radomiu.

Nadleśnictwo Kielce. Licytacja 26/IV. Odl. od st. kol. 4—10 km.

Kloce sosnowe	za 1 m³	162.947

12) Zarząd Okręgowy Lasów Państwowych w Białowieży.

Licytacja 30/IV na 35.000 mp. papierówki, wyrobionej z drzew pułapkowowych i posuszu w Nadleśnictwach Puszczy Białowieskiej. Odległość od kolejki 1 do 5 km., kolejką do kolei normalnej 6—30 km.

Ofiarowano za 1 mp. papierówki loco las . . .	65 000

13) Zarząd Okręgowy Lasów Państwowych w Warszawie.

Sprzedaże z wolnej ręki dla zaspokojenia potrzeb miejscowej ludności.

1) **Nadleśnictwo Brąszewice** 16/IV. Odl. od st. kol. 14—24 km. Drewno wyrobione.

Sosna użytkowa do 20 cm. średn. .	za 1 m³	136.000
„ „ 21—30 „ .	„	160.000
„ „ 31—40 „ .	„	184.000
„ „ 41—50 „ .	„	212.000
Sosnowe szczapy opałowe	za 1 mp	40.000
„ okrąglaki „	„	35.000
„ gałęzie	„	25.000
„ chróst gruby	„	4.000
„ „ cienki	„	2,000
„ karpina	„	19.700

2) **Nadleśnictwo Uniejów — leśnictwo Turek** 16/IV 1923 r. Odl. od st. kol. 4 km. Drewno wyrobione.

Sosnowe drewno użytkowe 31—40 cm. średn. . .	za 1 m³	222.860
„ okrąglaki opałowe	za 1 mp	37.000
„ chróst gruby	„	6.000
„ trzebionka do 8 cm. średn.	„	13 000
„ „ ponad 8 cm. średn.	„	27.000
„ karpina	„	18.000
Brzozowe szczapy opałowe	„	49.000

3) **Nadleśnictwo Regny — leśnictwo Głuchów** 16-20/IV 1923 r. Odl. od kol. 3 km. Drewno wyrobione.

Drewno dębowe użytkowe 21—30 cm. średn. .	za 1 m³	286.000
„ sosnowe „ do 20 „ .	„	193.000
„ „ „ 21—30 „ .	„	220.000
„ „ „ 31—40 „ .	„	253.000
Szczapy dębowe opałowe	za 1 mp	50.000
Gałęzie „ „	„	27.000
Okrąglaki sosnowe opałowe	„	38.000

4) **Nadleśnictwo Skierniewice** 16-19/IV. Odl. od st. kol. 7—18 km. Drewno wyrobione.

Drewno sosnowe użytkowe do 20 cm. średn. .	za 1 m³	140.000
„ „ „ 21—30 „ .	„	160.000
„ „ „ 31—40 „ .	„	180.000
„ „ „ 41—50 „ .	„	200.000
Szczapy „ opałowe	za 1 mp.	40 000
Chróst gruby	„	8.000
„ „ dębowy	„	12.000

5) **Nadleśnictwo Lipno** 23-28/IV. Odl. od st. kol. 6—21 km. Drewno wyrobione.

Sosna użytkowa średn. do 20 cm. .	za 1 m³	165.000	
„ „ „ 21—30 „ .	„	175.000—180.000	
„ „ „ 31—40 „ .	„	180 000—210.000	
„ „ „ 41—50 „ .	„	185 000—220.000	
Świerk „ „ do 20 „ .	„	163 000	
„ „ „ 21—30 „ .	„	173.000—178.000	
„ „ „ 31—40 „ .	„	178 000—205 000	
„ „ „ 41—50 „ .	„	183 000—215.000	
Brzozowe i olszowe szczapy opałowe	za 1 mp	38.000	
„ „ okrąglaki „	„	33.000	
„ „ karpina „	„	30.000	
Sosnowe szczapy opałowe	„	35.000	
„ okrąglaki „ . . .	„	30.000	
„ karpina „	„	28.000	
Świerkowe szczapy „	„	34.000	
„ okrąglaki „	„	29 000	
„ karpina „	„	28 000	

6) **Nadleśnictwo Jednorożec** 23-27/IV. Odl. od st. koi. 12—15 km. Drewno wyrobione.

Sosna użytkowa średn. do 20 cm. .	za 1 m³	150.000	
„ „ „ 21—30 „ .	„	170 000	
„ „ „ 31—40 „ .	„	200.000	
„ „ „ 41—50 „ .	„	220 000	
„ szczapy opałowe	za 1 mp	38.000	
„ okrąglaki „	„	32 000	
„ karpina „	„	14.000	

7) **Nadleénictwo Siewierz** 23-28/IV. Odl. od st. kol. 7—20 km. Drewno wyrob

Sosna i świerk użytk. średn. do 20 cm	za 1 m³	170.000
„ „ „ „ 21—30 „	„	190 000
„ „ „ „ 31—40 „ . . .	„	210.000
„ „ „ „ 41—50 „	„	230.000
Osikowe wałki użytkowe	za 1 mp.	120.000
Dębowe, brzozowe, jodłowe szczapy opałowe . .	„	75.000
„ „ „ okrąglaki	„	60.000
„ „ „ chróst cienki . . .	„	3 000—12.000
„ „ „ karpina	„	15.000
Sosnowe i świerkowe szczapy opałowe	„	50.000
„ „ okrąglaki „	„	40 000
„ „ chróst z trzebieży	„	7 000
„ „ karpina	„	15.000
Osikowe szczapy opałowe	„	20.000—40.000

8) **Nadleśnictwo Lubochnia** 23-24/IV. Odl. od st. kol. 10 km. Drewno wyrob.

Sosna użytkowa średn. do 20 cm. .	za 1 m³	180.000	
„ „ „ 21—30 „ .	„	220.000	
„ „ „ 31—40 „ .	„	230.000	
„ „ „ 41—50 „ .	„	250.000	
„ szczapy opałowe	za 1 mp	45 000	

Sosna okrąglaki „	za 1 mp	41.000
„ gałęzie „	„	35.000
„ chróst cienki	„	5.500
„ karpina	„	17.000
Brzozowe szczapy opałowe	„	58 000
Dębowe okrąglaki „	„	49.000

9) **Nadleśnictwo Lubochnia** 15/V. Odl. od st. kol. 10 km. Drewno wyrobione.

Sosna użytkowa do 20 cm. średn. .	za 1 m³	190.000
„ „ 21—30 „ .	„	230.000
„ „ 31—40 „ .	„	240.000
Szczapy opałowe sosnowe	za 1 mp	50.000
Okrąglaki „ „	„	46.000
Gałęzie „ „	„	41.000
Chróst cienki „	„	7.000

10) **Nadleśnictwo Warszawa** 1-7/V. Odl. od st. kol. 16 km. Drewno wyrobione.

Sosna użytkowa o średn do 20 cm.	za 1 m³	110.000
„ „ „ 21—30 „	„	130.000
„ „ „ 31—40 „	„	160.000
„ „ „ 41—50 „	„	190.000
„ „ „ ponad 50 „	„	220.000
Sosnowe szczapy opałowe	za 1 mp	35.000
„ okrąglaki „	„	28.000
„ gałęzie „	„	18.000
„ karpina „	„	18.000
Olszowe szczapy „	„	40.000
„ okrąglaki „	„	33.000
„ gałęzie „	„	20.000

11) **Nadleśnictwo Rżaniec** 1-7/V. Odl. od st. kol. 4—8 km. Drewno wyrobione.

Sosna użytkowa do 20 cm. .	za 1 m³	150.000
„ „ 21—30 „ .	„	170 000
„ „ 31—40 „ .	„	200.000
„ „ 41—50 „ .	„	220 000
Sosnowe szczapy opałowe . .	za 1 mp	30.000
„ okrąglaki „ . .	„	25.000
„ karpina „ . .	„	4.000

12) **Nadleśnictwo Piotrków** 1-4/V. Odl. od st. kol. 6—11 km. Drewno wyrobione.

Sosna użytkowa średn. 21—30 cm. .	za 1 m³	190.000
„ „ „ 31—40 „ .	„	210.000
Świerk „ „ do 20 „ .	„	150.000
„ „ „ 21—30 „ .	„	190.000
Sosnowe szczapy opałowe	za 1 mp.	45.000
„ gałęzie „	„	30.000
„ chróst gruby opałowy . .	„	7.000
Osikowe szczapy opałowe	„	40.000
Dębowe „ „	„	55.000
Olszowe okrąglaki „	„	40.000

13) **Nadleśnictwo Piotrków** 15-18/V. Odl. od Piotrkowa 7 km. Drewno wyrob.

Sosna użytkowa 21—30 cm. średn. .	za 1 m³	200.000
„ „ 31—40 „ .	„	240.000
„ „ 41—50 „ .	„	280.000
„ „ ponad 50 „ .	„	280.000
Szczapy opałowe sosnowe	za 1 mp	45.000
„ „ osikowe	„	40.000
Okrąglaki „ sosnowe	„	40.000
Gałęzie „ „	„	30.000

14) **Nadleśnictwo Włocławek** 11-18/V. Odl. od st. kol. 3 km. Drewno wyrobione.

Sosna użytkowa do 20 cm. średn. .	za 1 m³	170.000
„ „ 21—30 „ .	„	190.000
„ „ 31—40 „ .	„	200.000
„ „ 41—50 „ .	„	220.000
Szczapy opałowe sosnowe	za 1 mp	35.000
Okrąglaki „ „	„	30 000
Karpina „ „	„	18.000—20.000

15) **Nadleśnictwo Lemany** 12/V. Odl. od st. kol. 6—12 km. Drewno wyrobione.

Sosna użytkowa do 20 cm. średn. .	za 1 m³	160.000
„ „ 21—30 „ .	„	200.000
„ „ 31—40 „ .	„	230.000
„ „ 41—50 „ .	„	250.000
Szczapy opałowe sosnowe	za 1 mp	32.400
„ „ olszowe	„	40.000
Gałęzie „ sosnowe	„	15.000
„ „ liściaste twarde . .	„	20.000

16) **Nadleśnictwo Panki** 18/V. Odl. od st. kol. Częstochowa 30 km. Drewno wyrob.

Sosna i świerk użytkowe do 20 cm. średn. . .	za 1 m³	145.000
„ „ „ 21—30 „ . .	„	185.000
„ „ „ 31—40 „ . .	„	205.000
Szczapy opałowe sosnowe	za 1 mp	40.000
Okrąglaki „ „	„	40.000
Szczapy „ bukowe	„	50.000

STANISŁAW NOYSZEWSKI.

Kilka słów w sprawie mianownictwa w leśnictwie.

Co właściwie należy rozumieć pod nazwą „Strzała drzewna“? Takie pytanie zadać sobie może każdy leśnik, lecz nie każdy znajdzie dokładną odpowiedź, a w poszukiwaniu jej zwróci się do podręczników leśnictwa.

Określenie strzały drzewnej daje prof. Szwarc w pracach swoich „Techniczne własności drewna“ i „Sortowanie drewna“, lecz nie jest ono zupełnie wyraźne i dokładne.

A mianowicie: na stronicy 18-tej pierwszej z powyżej wymienionych prac czytamy: „Jeżeli weźmiemy pod uwagę przekrój podłużny przez całe rosnące drzewo (rys. 3), to zauważymy, że postępując od dolnych ukrytych w ziemi części drzewa — korzeni, aż do wierzchołka, każda z tych części jest inaczej rozwinieta i różni się pomiędzy sobą rozmaitemi własnościami.

Pozostałą po ścięciu drzewa w ziemi część właściwego drzewa (pnia) nazywamy karpiną. Karpina składa się z dwóch części, a mianowicie korzeni ukrytych w ziemi i szyi korzeniowej, t. j. dolnej, zgrubiałej części pnia.

Postępując kolejno ku górze, widzimy część drzewa rozmaicie rozwiniętą, przeważnie jednak u starszych drzew w zwartych drzewostanach wyrosłych, grubą i długą, zwaną strzałą.

Strzała kończy się w górze drzewa, gdzie zaczynają się grubsze gałęzie“.

Dalaj czytamy: „Rozgałęzioną część drzewa, leżącą w normalnych drzewostanach w górnych częściach, nazywamy koroną.

Korona składa się z rozwidlonej części strzały i gałęzi bocznych, zwanych u drzew liściastych konarami.

Drzewa iglaste wykształcają normalnie stosunkowo mało cienkich gałęzi bocznych, *strzała zaś sama kończy się tam, gdzie jej wymiary grubości są zbyt małe dla użycia drewna do celów praktycznych. Strzała zatem drzew iglastych jest dłuższa niż liściastych*“.

Z tego wynika, iż i strzała u drzew iglastych kończy się tam, gdzie wymiary grubości są zbyt małe dla użycia drewna dla celów praktycznych. Z tem samem określeniem strzały spotykamy się i w drugiej pracy tegoż autora p. t. Sortowanie drewna“.

A mianowicie na stronie 4, czytamy: „Drewno iglaste stanowi po oczyszczeniu gałęzi i po okorowaniu zawsze mniej więcej jedną prostą formę o rozmaitych wymiarach długości i grubości.

Grubość czyli średnica drewna zmniejsza się stopniowo w miarę posuwania się od miejsca odcięcia *strzały od pnia ku wierzchołkowi*. O ile zatem przekrój poprzeczny w miejscu odcięcia strzały od pniaka wykaże drzewo zdrowe zupełnie, to zwykle i cała strzała drzewna będzie zdrowa.

Wówczas wydzielamy drewno użytkowe, odcinając tsk zwany wierzchołek t. j. obcinając strzałę w tem miejscu, w którem średnica jej jest już za cienka, aby być przydatną do celów użytkowych".

Dalej jednak strzała inaczej jest określana: „Ścisłe oznaczenie liczbowe wymiaru średnicy górnej strzały nie jest możliwe gdyż zależy nie tylko od warunków miejscowych zbytu drewna, lecz średnica ta waha się przeważnie w granicach od 7 mm do 14 cm".

Na stronicy 5-ej czytamy znów inne określenie: „Jeżeli zatem usuniemy strzałę w tem miejscu, w którem średnica ma powyższy wymiar, podział drewna na użytkowe i opałowe będziemy mieli dokonany, a mianowicie: cała strżała aż do miejsca odcięcia jej w końcu cieńszym jest drewnem użytkowem, reszta... drewnem opałowem".

Tutaj znajduje się pojęcie o strzale, jako spuszczonem drzewie w całej długości, oczyszczonem od gałęzi, co też wynika i z dalszego ciągu: „od powyższej reguły odstąpić musimy wtedy, kiedy okaże się, że strzała nie jest zupełnie zdrowa.

Objawy tego zauważyć możemy albo na dolnym, grubszym końcu strzały albo też w pierwszem miejscu *na całej długości*".

W instrukcji dla nadleśniczych (Dz. Urz. Nr. 25 1919 r.) na str. 689 w artykule 10-tym m. in. powiedziano: a) Dłużyce są to strzały w całych długościach, lub ich wyrzynki dłuższe, aniżeli 8 m, i grubsze, aniżeli 14 cm w odległości 1 m od odziemka.

Więc i tutaj nie mamy wyczerpującego pojęcia „strzały" drzewnej.

W dzienniku urzędowym Nr. 29 — z 1921 r. na str. 786 § 87 czytamy: Po okrzesaniu strzały z gałęzi tuż przy pniu należy zmierzyć wysokość drzewa, t. j. całkowitą długość strzały od podstawy aż do szczytu z dokładnością 1 dm.

Tutaj już mamy wyraźne określenie strzały drzewnej, jako drzewa w całej długości, oczyszczonego z gałęzi, co jeszcze wyraźniej ujawnia się z § 88-go, a mianowicie w punktach a) długości strzały aż do miejsca, gdzie przeciętna z dwóch na krzyż mierzonych średnic — 7 cm wynosi; d) średnicy w połowie długości grubizny

strzały, zmierzonej w sposób podany w p. „a" g) średnic odcinków *drobnicy „strzały"* (poniżej 7 cm.).

Stąd wynika, iż za strzałę drzewną należy uważać drzewo ścięte na całej długości, okrzesane z gałęzi, i w tem znaczeniu tego wyrazu podałem w swoim czasie wzory dla obliczania miąższości *strzały drzewnej* sosnowej, a nie dla grubizny.

Wyraz grubizna określony jest w instrukcji dla N-czych str. 589, jako nadziemna masa drzewna bez pniaka i korzeni wraz z gałęziami i wierzchołkami aż do 7 cm średnicy włącznie z korą".

Sprostowanie.

W artykule „Czy lasy państwowe w Polsce mają być prowadzone jako przedsiębiorstwo przemysłowo - handlowe", zamieszczonym w № 4 „Lasu Polskiego", daty, dotyczące powierzchni definitywnie urządzonych lasów, nie odpowiadają rzeczywistości.

Po ukończeniu prowizorycznego zinwentaryzowania lasów państwowych na terenie b. zaboru rosyjskiego, prace nad definitywnem urządzeniem rozpoczęto dopiero w roku 1922-im (w roku 1921-ym zapoczątkowano roboty tylko w Warszawskim Zarządzie Okręgowym Lasów Państwowych i w puszczy Białowieskiej) i wykonano na powierzchni 238.588 ha (Okręg Warszawski 42.222 ha, Radomski—21.656 ha, Siedlecki—11.084 ha, Łucki—11980 ha, Wileński—23.570 ha i Białowieski—128.076 ha), co stanowi 11.83% w stosunku do ogólnej powierzchni lasów b. zaboru rosyjskiego (2.016.623 ha), a nie 4%, wskazane w powyższym artykule.

Ponieważ myśl „uhandlowienia" dotyczy wszystkich lasów państwowych, a więc i lasów b. zaboru pruskiego (545.097 ha,) i austrjackiego (310.375 ha), które zachowały ścisły inwentarz, gdyż posiadają operaty definitywnego urządzenia, ogólna powierzchnia lasów urządzonych w obecnej chwili wynosi 1.094.060 ha, czyli 38% w stosunku do ogólnej powierzchni lasów państwowych Rzeczypospolitej (2.872.950 ha).

Mając na względzie, że ostatniemi czasy otrzymano z Rosji część map pomiarowych i operatów urządzeniowych, należy się spodziewać, że „ścisła inwentaryzacja" lasów na terenach b. Zaboru rosyjskiego posunie się w przyspieszonem tempie i będzie zakończona najpóźniej w ciągu 7—8 lat.

Z Wydziału Urządzenia Lasów Departamentu Leśnictwa.

Z piśmiennictwa.

Inż Adam Szwarc. — Chemiczna przeróbka drewna.

W marcu r. b. ukazała się na półkach księgarskich książka pod powyższym tytułem, wydana nakładem Księgarni Rolniczej w Warszawie, a napisana przez znanego nam autora kilku dziełek z dziedziny użytkowania lasu, które zostały bardzo przychylnie przyjęte przez krytykę fachową.

„Chemiczna przeróbka drewna“ jest jedną z obszerniejszych i treścią bogatszych z tej dziedziny w języku polskim. Odpowiada ona w zupełności zamiarowi, który miał autor, a mianowicie praktycznego zaznajomienia szerokiego ogółu z bardzo ważnym działem przemysłu, na który winniśmy zwrócić więcej uwagi, niż dotychczas.

Zaznaczyć mi wypada jednak, że treść pracy inż. Szwarca nie obejmuje całej gałęzi drzewnego przemysłu chemicznego, jakby tego należało spodziewać się po tytule, który raczej brzmieć winien: „Sucha destylacja i wyrób celulozy z drewna“.

W książce tej znajdzie czytelnik w treściwej i dobrze ujętej formie opis przebiegu i wykonania suchej destylacji drewna, jak również potrzebnych do tego celu urządzeń technicznych oraz tablice wydajności i ogólny opis produktów. W dalszej części zawiera książka w ogólnym zarysie opis otrzymywania celulozy z drzewa.

Jakkolwiek książka ta przedstawia cenny nabytek dla osób, nie mogących korzystać z obcej literatury, nie mogę pominąć milczeniem kilku usterek — które nie obniżając wartości książki, nie powinny jednak znaleźć się w następnych wydaniach.

Przedewszystkiem na str. 7 autor użył zanadto może ostrego wyrażenia, twierdząc, że przy wyrobie terpentyny w terpentyniarniach *„wskutek niezrozumienia“* istoty sprawy idą zupełnie na marne najcenniejsze produkty, a mianowicie: ocet drzewny i alkohol metylowy“ gdyż przy takich warunkach i instalacjach, jakiemi najczęściej rozporządza osoba, zajmująca się wyrobem terpentyny — nie zawsze może się wyrób kwasu octowego i alkoholu metylowego opłacać ze względu na małą wydajność drzew iglastych, co sam autor w dalszym ciągu książki wyraźnie stwierdza.

Na str. 8, przytaczając tablicę wydajności, nie podaje autor wagi drewna, z której ilości te otrzymano, a mianowicie 100 kg drewna.

Na str. 10 tłomaczy autor niezupełnie ściśle zwiększenie się

zawartości żywicy w pniakach starszych, używając wyrażenia, że zawartość żywicy, „przesuwa się w drewno zdrowe“.

Na str. 13, wspominając o wynikach badań E. Juona, używa autor zupełnie niewłaściwego wyrażenia: „do innych wyników badań“ — podczas gdy z przytoczonej tablicy tego nie widzimy.

W tablicy, umieszczonej na str. 14 nie podaje autor, jakie drewno było przedmiotem badań, oraz ilości drewna, z jakiego produkty te otrzymano ($1 m^3$ — iglaste).

Oprócz tego możnaby zwrócić uwagę na kilka drobniejszych usterek np.: w kilku wypadkach rysunki są niedokładne, a ponadto nie odpowiadają przytoczonemu w tekście opisowi, np. rys. 1 lub rys. 4: w rys. 1 opuszczono krótkie kawałki drewna w środku mielerza, dzięki którym drewno musiałoby przybrać kierunek pochyły, a nie pionowy, jak na rysunku; w rys. 4 widzimy przekrój mielerza, a nie widok ogólny, jak wspomniano w tekście. Również małe niedokładności widzimy jeszcze w kilku rysunkach, np. w 5 i 6.

Wreszcie muszę zwrócić uwagę na dużą ilość błędów w dziale wyrobu celulozy za pomocą kwasu siarkowego, w którym to dziale wspomina się wciąż o kwasie siarkowym i o solach kwasu siarkowego, t. j, siarczanach, zamiast, jak być powinno „kwas siarkawy“ i „siarczyn“, co przypisać należy najprawdopodobniej błędom zecerskim i niedokładnej korekcie w tym dziale, na co wskazują wyraźnie poprawne nazwy, użyte w skorowidzu oraz w spisie rzeczy.

Pomimo powyższych usterek można gorąco polecić szerokiemu ogółowi czytelników wyżej wymienioną pracę i wyrazić pod adresem autora życzenie, ażeby w następnych pracach objął resztę działów chemicznej przeróbki oraz ujął ten przedmiot szerzej, zwłaszcza dział urządzeń technicznych, potrzebnych przy przeróbce.

Wskazanem byłoby również wykonanie przez autora badań naukowych nad przetworami chemicznemi z drewna, wyniki których stanowiłyby podstawę do dalszych prac piśmiennych. Badania te z powodu ogólnych trudnych warunków finansowych nie mogły — jak nam powszechnie wiadomo — być dotąd wykonane.

E. Strojnowski.

„Roczniki Nauk Rolniczych”.

Wyszły z druku dwa zeszyty (za styczeń—luty i marzec—kwiecień r. b.) „Roczników Nauk Rolniczych“, jako tom IX wydawanego od roku 1903 pod tym tytułem pisma naukowego rolniczego. Ośm wydanych tomów dawniejszych „Roczników“, o prze-

ciętnej objętości każdego tomu 10 arkuszy, zamieściły ogółem 59 prac naukowych i odegrały w swoim czasie dużą rolę w rozwoju nauk rolniczych w naszym kraju. Jednakże trudne warunki na tle ogólnego upadku nauk w czasie wielkiej wojny. zmusiły ówczesny Komitet redakcyjny do zawieszenia pisma.

Wznowione obecnie „Roczniki" pod kierownictwem ściślejszego Komitetu redakcyjnego, składającego się z Wiktora Schramma, jako Redaktora naczelnego, oraz Kazimierza Bassalika, Kazimierza Celichowskiego, Emila Godlewskiego, Marjana Górskiego, Józefa Mikułowskiego-Pomorskiego, Zygmunta Pietruszczyńskiego, Juljana Rafalskiego, Kazimierza Rogoyskiego, Stefana Surzyckiego i Feliksa Terlikowskiego, przy wspołudziale szerszego Komitetu Redakcyjnego, złożonego z najwybitniejszych przedstawicieli nauk rolniczych i leśnych — robią najlepsze wrażenie i o tyle imponują bogactwem treści, że śmiało można je uważać, obok wydawnictw Akademji Umiejętności, za najpoważniejsze pismo ściśle naukowe w Polsce. W dwóch pierwszych zeszytach tomu IX zamieszczono 10 prac naukowych, obok bardzo poważnej kroniki i 211 referatów z literatury zawodowej krajowej i zagranicznej. Kronika i dział referatów są przytem nowością. której dawne „Roczniki" nie znały.

W obecnej formie „Roczniki Nauk Rolniczych" śmiało mogą wytrzymać porównanie z odnośnemi wydawnictwami zagranicznemi i mogą być bez obawy wysyłane do takich Instytucyj, jak n. p. Międzynarodowy Instytut Rolniczy w Rzymie. Skład zaś obecnego ściślejszego Komitetu Redakcyjnego każe wierzyć, że wysoki poziom pisma nie będzie obniżony. Zależy to zresztą w równej mierze od całego społeczeństwa, które wogóle, jako w kraju przeważnie rolniczym, ma obowiązek jak najdalej idącego finansowego poparcia pisma, nie mówiąc już o grupach ziemiańskich i rolniczych wogóle, jako najbardziej zainteresowanych w rozwoju nauki rolnictwa i leśnictwa.

Obecne „Roczniki Nauk Roiniczych" zasadniczo różnią się od dawniejszych i tem, że wprowadzone zostały do nich nauki leśne, prowadzone równocześnie z naukami rolniczemi. Z prac leśnych dwa zeszyty tomu IX zawierają pracę prof. Tadeusza Wielgosza p. t. „Pomiar drzew na podstawie metody najmniejszych kwadratów", oraz w kronice duży i poważny artykuł prof. Juljana Rafalskiego p. t. „Leśnictwo w latach 1921—1922 u nas i gdzieindziej".

W ściślejszym Komitecie Redakcyjnym bierze udział prof. inż. Juljan Rafalski, a w składzie obszerniejszego Komitetu Redakcyjnego spotykamy nazwiska znanych leśników, jak p. p. Wł. Jedlińskiego, J. Kloski, C. Kochanowskiego, J. Miklaszewskiego, J. Rivolego,

W. Stankiewicza, Wł. Szafera i t. d:, które w zupełności gwarantują, że ściśle naukowy kierunek leśny pisma będzie równorzędnie z rolniczym prowadzony. Zresztą słyszeliśmy, że od 1 stycznia 1924 roku pismo nosić będzie właściwy tytuł „Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych“, ustaleniu którego na razie stoją na przeszkodzie względy natury prawnej, związane z tem, że „Roczniki“ są tomem IX w swoim czasie wydawanego pod tym tytułem pisma.

Jakkolwiek mamy w Polsce aż 6 pism, poświęconych leśnictwu oraz przemysłowi i handlowi drzewnemu, to jednak wszystkie one z natury rzeczy przedewszystkiem uwzględniać muszą zagadnienia bieżące, traktując je z rozmaitych punktów widzenia, im poświęcać najwięcej uwagi, bo, jak całe Państwo, tak i leśnictwo polskie znajduje się w stanie konsolidacji i organizacji. To też nie mogą one pozwalać sobie na umieszczanie szczególnie dużych prac ściśle naukowych, traktujących zagadnienia bardzo specjalne i często zaopatrzone w materjał w postaci tablic i t. d., rozdrobnienie których na kilka numerów nie jest wskazane. Brak takiege pisma dawał się już odczuwać, to też chętnie witamy nowe „Roczniki“, ufni. że wypełnią one ten brak dobrze i wypełniać będą aż do czasu, kiedy być może dojrzeje sprawa wydawania wyłącznie leśnictwu poświęconych „Roczników Nauk Leśnych“.

To też śląc nowemu pismu staropolskie „Szczęść Boże“ wierzymy mocno, że leśnicy polscy zasilą je obficie i pracami ściśle naukowemi i referatami z literatury leśnej polskiej i zagranicznej.

Książki i pisma, nadesłane do Redakcji.

„Sylwan“, organ Małopolskiego Towarzystwa Leśnego i Spółdzielni Leśników. Zeszyt IV za kwiecień 1923 r. Wydawnictwa rok XLI.

Treść: Przeciw niszczeniu lasów.—Teofil Krygowski: Echa z praktyki i teorji urządzenia gospodarstwa lasowego (c. d.). — Inż. Jan Kosina O t. zw. ubocznych użytkach w naszych lasach. — Prof. Inż. C. Kochanowski: Tytuł inżyniera leśnictwa w Polsce. — Znaczenie owadów w gospodarstwie przyrody i człowieka. — Ustawa wodna z dn. 19 września 1922 r. — Z literatury. — Komunikaty.

„Przyroda i technika“ — Rocznik II. Zeszyt IV — kwiecień 1923 r.

Treść: Z nad mogiły Marjana Raciborskiego — Marjan Raciborski: Życie pod równikiem. — B. Fuliński: Marjan Raciborski. — M. Dyrdowski:

Siły odporne organizmu. — W. Leśniański: Wiązanie azotu atmosferycznego na drodze chemicznej. — Odezwa Pierwszego Zjazdu Astronomów Polskich. — Dzieło umysłowego zbratania się świata. — Miscellanea. — Ruch naukowy. — Przegląd książek. — Zapiski. — Skrzynka redaktorska.

„Ziemia", miesięcznik krajoznawczy ilustrowany. Rok VIII. № 4, kwiecień 1923 r.

Treść: Otwarcie Muzeum Krajoznawczego Ziemi Radomskiej. — Dr. M Nałęcz — Dobrowolski: Uosobienie śmierci w wierze ludu polskiego. — Emilja Sukertowa: Korzkiew. — Stanisław Richter: Projekt rezerwatu w dolinie Prądnika. — Kronika.

„Przegląd Wystawowy", Organ Centralnego Towarzystwa Rolniczego. Rok I, Nr. 1, marzec 1923 r.

„Ars technica", miesięcznik poświęcony technice i nauce. Rok II, zeszyt 1 — 2. Marzec 1923 r.

Sprawy urzędowe.

W kwietniu 1923 r. mianowani zostali:

Miłobędzki Janusz — nadleśniczym nadl. Jagiellońskiego w Puszczy Białowieskiej.

Lesiecki Oktawjan — inspektorem lasów w ZOLP. w Łucku.

Świeżyński Stanisław — inspektorem ochrony lasów przy Poleskim Urzędzie Wojewódzkim.

Stefański Ryszard — referentem w ZOLP. w Warszawie.

Czarnecki Wincenty — inspektorem lasów w ZOLP. w Białowieży.

Szerękowski Edward — nadleśniczym w nadleśnictwie Łopianka ZOLP. we Lwowie.

Nozdryn-Płotnicki Antoni — geometrą leśnym w ZOLP w Białowieży.

Furmankiewicz Antoni — komisarzem ochrony lasów w Województwie Warszawskiem.

ZMARLI.

Choroba płucna zabrała prawie nagle nową ofiarę z grona Związku Leśników Polskich. — Dnia 17-go kwietnia 1923 roku zmarł w Matczu powiatu hrubieszowskiego

ś. p. Stanisław Malinowski

były referent Zarządu Okręgowego Lasów Państwowych w Radomiu, ostatnio asesor Nadleśnictwa państwowego w Hrubieszowie.

Zmarły urodził się w Dobczycach, powiatu wieliczkowskiego, ukończył Wyższą Szkołę Lasową we Lwowie. — Brał czynny udział w pracach Związku Leśników Polskich, jako sekretarz Zarządu Okręgowego Koła w Radomiu, a następnie jako mąż zaufania w Hrubieszowie.

Dobry leśnik i kolega rozstał się z umiłowanym przez siebie zawodem w sile wieku, bo licząc zaledwie 42 lata.

Różne wiadomości.

Lasy i leśnictwo na Łotwie.

Lasy łotewskie składają się obecnie z dawnych lasów cesarkich, obejmujących około 400.000 ha, z upaństwowionych lasów prywatnych, kościelnych i rycerskich o powierzchni 1.125.000 ha, z lasów miejskich o 25.000 ha i wreszcie z drobnych parceli leśnych, należących do małej własności włościańskiej, które w przybliżeniu określić można na 30.000 ha.

Poniższe uwagi dotyczyć będą jedynie lasów pierwszych dwu kategoryj, będących obecnie własnością państwa.

Liczby powyżej przytoczone dotyczą powierzchni *produkującej* (w № 9 „Lasu Polskiego" z 1922 r. *ogólna* powierzchnia lasów Łotwy podana została w tablicy na 1.819.300 ha), odrazu jednak trzeba powiedzieć, że wskutek pożarów leśnych, cięć pustoszących i szkód wojennych około 15 proc. powyższej powierzchni określić można jako gołoborza. Powierzchnia istotnie zadrzewiona różnie przedstawia się w dawnych lasach cesarskich i pozostałych. W pierwszych drzewostany składają się w 80 proc. z gatunków iglastych, często wykazujących domieszkę liściastych (brzoza, osika, olsza i t. d.); okrągło 60 proc. zaliczyć można do młodszych klas wieku (do 80 lat), a 40 proc. do starych (80 — 150 lat) zadrzewienie w przeważnej części jest normalne. Pstro przedstawia się obraz lasów upaństwowionych i mało jest drzewostanów dobrze zadrzewionych, dojrzałych, a to głównie ze względu na stosowane dawniej nieregularne przeręby drzew starszych, co pociągnęło za sobą silne prześwietlenie drzewostanów i na glebach lepszych spowodowało wejście świerka, dawniej występującego w podszycie, do drzewostanu panującego. W lasach tych iglaste obejmują około 78 proc. powierzchni, przyczem na klasy młodsze (do 80 lat) zaliczyć trzeba 75 proc., na starsze (łącznie z zawartemi w nich lukami) ponad 80-cio letnie — 25 proc. Lasy liściaste zarówno pierwszej, jak drugiej kategorji są więcej jednolite, gdyż zagospodarowane są przeważnie w niskiej kolei, służąc produkcji opału, do klas młodych (do 40 lat) zaliczyć trzeba 60 proc. powierzchni ich, resztę obejmują drzewostany przeważnie do 80-letnie, wyjątkowo starsze. Buka, graba, dębu bezszypułkowego prawie nie spotyka się, dąb szypułkowy stanowi tylko niewielki odsetek w lasach liściastych; częstszym jest jesion, który również jednak nie może być brany pod uwagę przy produkcji. Główne gatunki składowe drzewostanów liściastych—to olsza czarna, rzadko jednak dająca cenne drewno użytkowe, brzoza, występująca w czystych drzewostanach i dająca bardzo wartościowy materjał, oraz osika, której jest

szczególnie dużo, jakkolwiek poważny odsetek drzew cierpi na mursz, choć spotyka się i śliczne zdrowe strzały, sięgające 80 cm średnicy na wysokości piersi.

Przeciętny przyrost roczny (grabiny) przyjmuje się z 1 ha powierzchni produkującej na 2,4 m³, co dawałoby okrągło około 3.140.000 m³ rocznie. Liczby te jednak są problematyczne i długo niemi będą, gdyż ze względu na brak planów gospodarczych i innych podstaw technicznych, a głównie wybitną niejednolitość drzewostanów użycie normalnych tablic wydajności zawodzić musi.

Co do rzeczywistej produkcji lasów państwowych, do dyspozycji są liczby jedynie z roku 1921. Według nich pozyskano okrągło 1,1 miljona m³ drewna użytkowego oraz 1,8 milj. m³ opału o wartości sprzedażnej 276 milj. rubli łotewskich, czyli 4,4 miljonów złotych marek. W stosunku do około 500 milj. złotych marek, na jakie szacowano przedwojenną produkcję tychże lasów, oprocentowanie kapitału jest teraz wyjątkowo małe.

Jako przyczyny tego wymienić trzeba: wysokie cła wywozowe (50 — 100 proc. wartości drzewa w roku 1922) i stąd niskie ceny na rynku miejscowym, konsumującym do 80 proc. produkcji, duże (25 — 50 proc wyższe niż przed wojną) koszty pozyskania; używanie powszechne drewna na opał (dotychczas nawet koleje używały drewna jako paliwa); wreszcie wysokie świadczenia państwa na rzecz odbudowy gospodarstw, jak również związane z przeprowadzoną reformą rolną.

Administracyjnie dzielą się lasy państwowe na 80 nadleśnictw i 350 leśnictw; służba ochronna spoczywa w rękach 3.800 gajowych. W porównaniu z czasami przedwojennemi, administracja wyższa jest mniejsza o 25 proc., służba ochronna o 55 proc. Również kwalifikacje personelu są niższe, niż dawniej i zaledwie 20 proc. urzędników administracyjnych ma wykształcenie fachowe, pozostali zaledwie wykazać się mogą przygotowaniem praktycznem.

Łączy się to z techniczną stroną gospodarstwa w tych lasach. W lasach dawnych cesarskich urządzonych, długi czas nie trzymano się planów gospodarczych; lasy dawne prywatne w znacznej części są nieurządzone, a z pośród urządzonych wiele nie posiada żadnych planów, które zniszczyła wojna. Panującym jest system powierzchniowy.

Stan odnowienia lasów jest zły: zręby czyste nie w porę zalesiane powodują zwiększanie się powierzchni drzewostanów liściastych miękkich, zręby kulisowe i przeręby prowadzą do obniżania bonitacji gleby, nie zapewniając dobrych młodników. Dużo szkód wynika z szablonowego traktowania kierunku cięć (od wschodu). Pielęgnowanie pojmowane jest prymitywnie, głównie jako czyszczenia, mające na celu usuwanie gatunków liściastych.

Pod względem ochrony zabezpieczenie lasów jest małe. Cierpią one głównie od pożarów (w lecie 1922 spaliło się przeszło 600 ha), do czego przyczynia się brak jakichkolwiek urządzeń technicznych. Szkodniki ze świata owadów i grzybów są tam mniej niebezpieczne, niż na zachodzie: zarówno chrząszcz majowy, jak smoliki, zakorki, różne sówki, prządki, barczatka, są stosunkowo rzadkie, podobnie osutka nie wchodzi prawie w rachubę. Zato poważnie brać trzeba mniszkę, cetyńca, drukarza i szeliniaka, z grzybów: żagiew sosnową (*Trametes pini*), hubę korzeniową (*Polyporus annosus*), obwar (*Peridermium pini*).

Poważną rolę w gospodarstwie leśnem grają przeprowadzone obecnie reformy agrarne. Naogół wykazują one brak linji w polityce leśnej państwa. Dzięki upaństwowieniu lasów oraz majątków rycerskich, państwo znalazło się w posiadaniu 90 proc. powierzchni leśnej i 70 proc. innych użytków, nie stanęło jednak trwale na zasadzie skupienia lasów w rękach swoich i parcelację często przeprowadza kosztem obszarów leśnych, nie mówiąc o tem, że nie wyzyskuje się mo-

żności nadania lasom państwowym należytej konfiguracji granic, często nawet tworząc w nich enklawy osadnicze. Przypisać to można zbyt dużej roli, jaką grają w przeprowadzaniu reformy rolnej czynniki polityczno-partyjne i osobiste.

Ustawy, obciążające lasy świadczeniami w drewnie opałowem i budulcu na rzecz nowych i zniszczonych wskutek wojny gospodarstw w dużej części zmierzają do wyniszczenia lasów. Jako jaskrawy przykład służyć może wysuwany przez rząd projekt sprzedaży poza etatowemi cięciami przeszło 10.000 ha starodrzewia, celem pokrycia kosztów dalszej odbudowy; sprzedaż ta dałaby 17,3 milj. marek złotych. Świadczy to wyraźnie o braku stałej polityki leśnej i uzależnianiu jej od warunków chwili.

(Według artykułu Fr. Küglera p. t. „Lettlands Forstwirtschaft“ w № 3 „Ztschr. f. Forst u. Jagdwesen“ z marca. 1923 r).

Z życia Związku Leśników Polskich.

Na posiedzeniach Zarządu Głównego w dn. 7 i 28 lutego, 20 marca i 7 maja r. b. przyjęci zostali w poczet członków Związku: i Zajączkowski Kazimierz, Masłowski Marjan, Wójcik Józef, Mituła Władysław, Pomarański Józef, Młodecki Marjan, Łado Stefan, Stolarski Jan, Gruszka Edmund, Wyganowski Ludwik, Pułanik Józef, Duszkiewicz Józef, Michalski Emil, Skrajnowski Bolesław, Gierałkowski Władysław, Chiliński Franciszek, Kabza Kacper, Ługowski Marceli, Tomaszewski Wacław, Rymszewicz Piotr, Obidowski Konstanty, Przedmojski Józef, Kunica Sergjusz, Listowniczy Eugenjusz.

Lista składek, opłaconych przez członków Zw. L. P. w lutym 1923 r.

Majer Edward, p. i ndl. Skierniewice, zaległ. i skł. za I kw. 1923 r.	7000 „
Matuszyński Stanisław, Chełm, skrz. pocz. 26, zaległ. za r. 1922 i za I kw. 1923 r.	4150 „
Małkowski Lucjan, p. Zwierzyniec Lubelski, Ord. Zamojska, zaległ. za r. 1922 i à conto I kw. 1923 r.	5300 „
Miłodrowski Adam, p. Kowal, Plantowszczyzna, zaległ. za r. 1922.	2700 „
Neyman Gustaw, w|m., Depart. Leśny, zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r.	7200 „
Nowak Franciszek, w|m., Depart. Leśny, zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r.	6750 „
Ostrowski Ignacy, w|m., Depart. Leśny, zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r.	6700 „

Olejnik Wincenty, p. i leśn. Dobra, za I kw. 1923 r. 4000 „

Obuchowicz Stefan, p. i ndl. Świsłocz, Dobrowola, wpis. i skł. za r. 1922 3800 „

Olszewski Józef, p. Gójsk w. Szczutów, zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r. 6600 „

Przecławski Władysław, w|m. Depart. Leśny, zaległ. za r. 1922 i sk. za I kw. 1923 r. 7200 „

Piotrowski Bolesław, p. i ndl. Dereczyn, wpis., skł. za I kw. 1923 r. i à conto II kw. 10000 „

Pastuszyński Józef, p. Gostynin, leśn. Choinek, skł. za I kw. 1923 r. 3900 „

Pawlukas Stanisław, p. Rogów, leśn. Strzelna, zaległ. za r. 1922 2700 „

Pękalski Władysław, p. Sochaczew, podl. Rzepki, zaległ. za r. 1922 2700 „

Rossiński Wacław, w|m., Depart. Leśny, zaległ. za r. 1922, skł. za I kw. 1923 r. 6700 „

Rosiński Józef, w|m., Depart. Leśny. zaległ. za r. 1922, skł. za I kw. 1923 r. i à conto II kw. 11600 „

Rudawski Klemens, p. Białowieża, Narewka, zaległ. za r. 1922, skł. za I kw. 1923 r. i à conto II kw. 10000 „

Rudawski Leon, p. Wolborz, Proszeniż, zaległ. za r. 1921 i skł. za r. 1922 4200 „

Stankiewicz Wacław, w|m., Depart. Leśny, zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r. 7200 „

Saganowski Stefan, w|m., Depart. Leśny, zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r. 6600 „

Słuczanowski Ryszard, w|m., Z. O. L. P., zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r. 7300 „

Szemioth Edward, w|m., Z. O. L. P., zaległ. za r. 1922 i za I kw. 1923 r. 8400 „

Siwczyński Alfons, p. Tomaszów Mazowiecki, ndl. Lubochnie, zaległ. za r. 1922 i za I kw. 1923 r. 6700 „

Seferyniak Stefan, p. Białowieża, Zwierzyniec, zaległ. za r. 1922 2700 „

Szabłowski Gustaw, p. Krzywda, Gułów, zaległ. za r. 1922 2700 „

Śwital Adam, p. Noworadomsk, skrz. pocz. 28, Granica, skł. za styczeń i luty 1923 r. 2600 „

Szot Jan, p. Zakroczym, leśn. Polesie, zaległ. za r. 1922 i à conto I kw. 1923 r. 4000 „

Schwarz Adam, w|m., Natolińska 10, m. 15, zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r. 6600 „

Wigura Konstanty, p. Przedborz, leśn. Taras., zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r. 6700 „

Więckowski Zygmunt, p. Mszczonów, Radziejowice, zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r. 6700 „

Wapiński Roman, p. Kłobucko, ndl. Grodzisko, zaległ. za r. 1922, skł. za I kw. 1923 r. i à conto II kw. 8700 „

Wężyk Karol, Młp., p. Uście Ruskie, zaległ. za r. 1922 2700 „

Vogtman Jan, w|m., Depart. Leśny, zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r. 8200 „

Zagórski Józef, w|m., Depart. Leśny, zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r. 6000 „

Zgliczyński Włodzimierz, p. i ndl. Ostrołęka, wpis. i à conto skł. za I kw. 1923 r. 1300 „

Żurkowski Stanisław, w|m., Depart. Leśny, zaległ. za r. 1922 i skł. za I kw. 1923 r. 7000 „

w marcu 1923 r.

Borucki Karol, p. Toruń, skł. à conto 1923 r.	5000	„
Borajkiewicz Kazimierz, p. Tomaszów Rawski, skł. za I kw. 1923 r.	3900	„
Bańkowski Mieczysław, p. Jabłonka, leśn. Bagno, skł. za I kw. 1923 r.	4000	„
Barwiński Michał, p. i ndl. Piotrków, zaległ. i á conto 1923 r.	10800	„
Brinken Zygmunt, p. Łuck, leśn. Kiwerce, zaległ. i á conto 1923 r.	20300	„
Dudziński Apolinary, w/m. Wspólna 63 a, zaległ. i za I kw. 1923 r.	6700	„
Dakowski Walerjan. w/m. Marymont, zaległ. i za I kw. 1923 r.	7300	„
Depczyński Franciszek, i ndl. Piotrków, zaległ. i á conto 1923 r.	10850	„
Depczyński Konstanty, p. i ndl. Piotrków, zaległ. i á conto 1923 r.	10850	„
Dergiman Antoni, w/m. Polna 64, zaległ. i á conto 1923 r.	6700	„
Dudziński Jan, p. Stolin, ndl. Stasin, zaległ i za I kw. 1923 r	6700	„
Filja Poznańsko-Pomorska.	211000	„
Flanczewski Juljusz, p. Pułtusk, ndl. Lemany, skł. za luty i marzec 1923 r.	2700	„
Gallert Wiktor, p. Twarda Góra, Pomorze, skł. za styczeń 1923 r.	1300	„

Lista ofiar, złożonych w lutym, marcu, kwietniu i maju 1923 r..

1. na „Las Polski":

W. Borkowski — 5000 mk., M. Rożek — 600 mk., Personel leśn. Uszczyn— 30000 mk., Z. Brinken — 50000 mk., J. Rostafiński — 12000 mk., J. Brandt — 4000 Mk., Nadleśnictwo Łuniniec 217.000 mk.

2. na dzieci po ś. p. Boneckim:

W. Borkowski — 3000 mk., Nadleśnictwo Chełm — 300000 mk., Pastuszyński—10000 mk., Nadleśnictwo Ostrołęka — 191.000 mk., H. Zientarski — 1000 mk., Wł. Jarmuła (nieprzyjęte przez p. J. Orłowskiego) — 30000 mk. Razem z poprzednio złożonemi — 672121 mk.

3. na dom akademicki:

Nadleśnictwo Łuniniec — 355000 mk.

4. na fundusz wydawniczy Z. L. P.:

Nadleśnictwo Rajgród — 630000 mk., Nadleśnictwo Ostrołęka—525000 mk

---

Wydawca: Związek Leśników Polskich w osobie prezesa Związku Józefa Zagórskiego

Zakłady Graficzne „Nasza Drukarnia", w Warszawie